昭和58年12月1日発行(毎月1回1日発行) 第7巻第12号通巻75号 昭和58年7月12日国鉄首都特別扱承認雑誌第6954号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN0387-9593

●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

マイコン

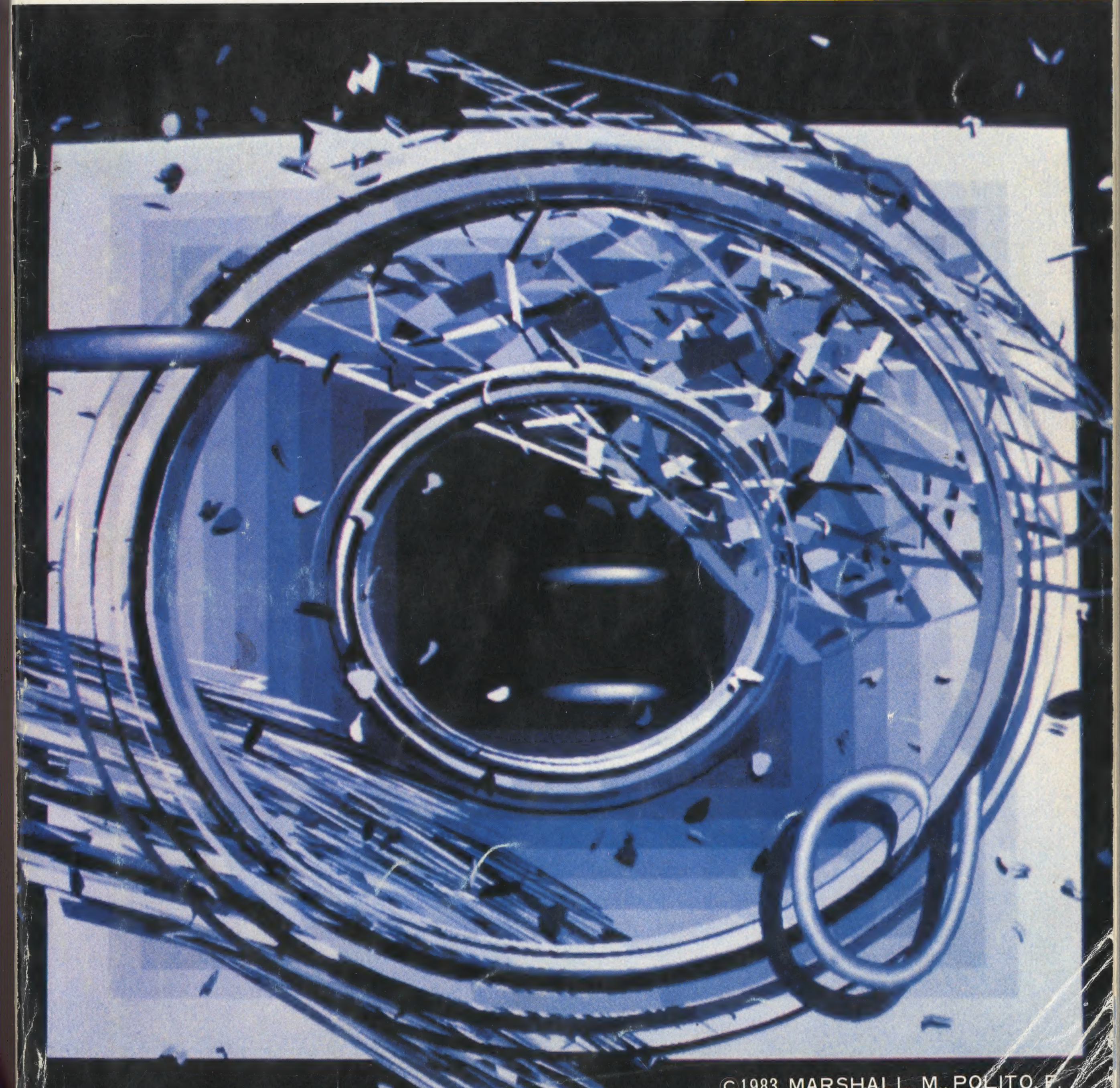
12 1983

Micro Computer Magazine

特集/コンピュータ・グラフィックス入門

すぐ使える
実用プログラム満載!

★特集＝コンピュータ・グラフィックの現状/C・Gアーティスト河口洋一郎氏の作品作り/各種グラフィックツール紹介★グラフィックユーザー紹介★レーザーディスクによる新しいゲームの世界★MSX用マシン語モニタの作成★ビジネスソフト my Calc漢字版使用レポート★住宅ローン計算シミュレーション★家電店に見るビジネスソフト奮戦記★新連載・新マイコン西洋事情★コンピュータシティーZENON★ジャイアントフィッシング★新設コンピュータデザインコーナー



©1983 MARSHALL, M., POLITO, F.

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

パワフルに、より身

PC−9801Fは、16ビットパソコンで
No.1の実績をもつPC−9801の姉妹機。
PCファミリーの豊富なソフトウェア、
周辺機器を継承して、
先進機能を満載しました。
しかも使いやすさに磨きをかけて、
あなたのビジネスでパワフルに活躍します。

8MHzの16ビットCPUを搭載

クロック周波数8MHzの高速版8086−2を採用。5MHzへの切り替えも可能。

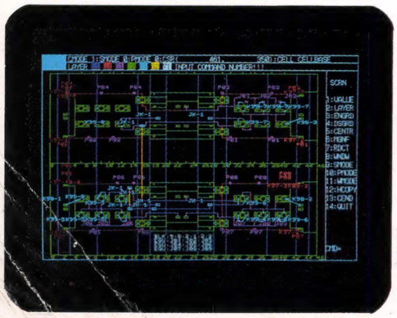
処理速度がいちだんと向上しました。しかも5MHzに切り替え、PC−9801用のソフトを同速度で使用可能。また、数値データプロセッサとして8MHzの8087−2が実装可能です。

CPUの広いアドレス空間を活かす、最大640Kバイトの大容量RAM。

ユーザーズメモリは標準実装128Kバイト。最大640Kバイト。複雑なデータ処理や、多くのメモリを使う高級言語に実力を発揮します。

グラフィック機能がさらに充実

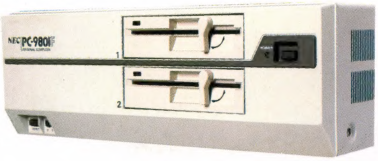
GDC(グラフィックディスプレイ専用LSI)を搭載し、さらに192KバイトのVRAMを装備。640×400ドットのカラーグラフィック画面を2面使えます。高度なコマンドが加わり、処理がいちだんと高速になりました。



使いやすさを追求した設計

640Kバイトタイプのミニフロッピィを内蔵。

本体に640Kバイト/ドライブの大容量ミニフロッピィディスクドライブを1台または2台内蔵。場所をとらずに大きな記憶容量を使いこなせます。(さらに外部に増設して、最大4台まで使用可能です。)



薄形スカルプチャータイプのキーボード。

オペレータの指の動きによくなじみ、軽快なキー操作が可能なスカルプチャータイプ。薄型・軽量で扱いやすく、疲れの少ないキーボードです。

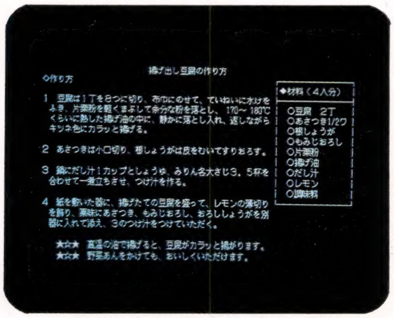
充実した日本語処理機能

強力なハードウェア。

JIS第1水準の漢字ROM、ユーザ定義文字(63文字)用のRAMを標準実装。オプションでJIS第2水準の漢字にも対応します。

使いやすさを追求したソフトウェア。

表示選択方式で簡単に入力できるN88−日本語BASIC(86)を標準装備。また、MULTIPLAN™*、MS−DOS™*などでも日本語が使えます。



即戦力のソフトウェア

定評あるMULTIPLAN™*を用意。

日本語で使え、操作の説明も日本語表示してくれる簡易言語です。各種集計業務から計

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

近に。PC-9801F

（新機能と強力な拡張性で、さらに応用自在。使いやすく、多彩な新機能。）

マウス 画面のカーソルを素早く移動し、簡単に命令を入力できる機器マウス(オプション)を提供。**68000ボード** 将来のシステムアップへの対応として、68000(8MHz)を実装したCPUボードを提供。**サウンド機能** 4オクターブ、8重和音が可能なミュージックジェネレータボードを用意。ステレオ演奏もできます。

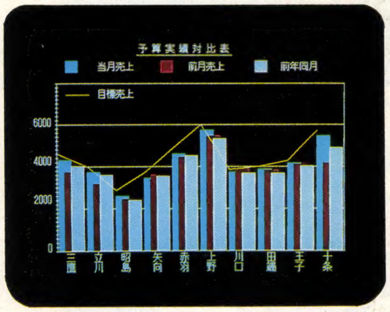
（強力な拡張性をもつソフト・関連機器。）

PCシリーズの資産 PC-9801用の市販ソフト、PCシリーズの周辺機器などを活用できます。**計測制御** GP-IB(IEEE)インタフェース、RS-232Cインタフェースが使え、工場・研究所でも活躍。**オンライン機能** 各種通信ユーティリティが揃い、汎用コンピュータとのネットワーク、ローカルエリアネットワークを実現。

さらに究めた完成度。
使いやすさを究めた先進機能をフル装備。加えてソフト・ハード資産の活用もおもいのまま。

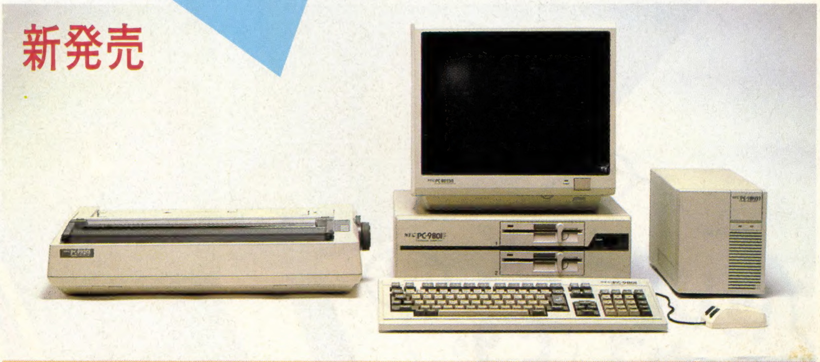
画立案まで、幅広く、誰でも気軽に使えます。

グラフ作成がらくらくできるOffice Graph。
簡単な操作で42種類のグラフをつくれます。MULTIPLAN™*で作成したデータファイルからのグラフ作成も可能。日本語入力もらくにできるので、報告書などが手軽につくれます。(オプション)



*MS-DOS™、MULTIPLAN™は米マイクロソフト社の商標です。

新発売



NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801F

PC-9801F1……………本体標準価格 328,000円(フロッピィ1台内蔵)
PC-9801F2……………本体標準価格 398,000円(フロッピィ2台内蔵)

PC-2000シリーズ / PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体 / PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体
PC-8200シリーズ / PC-8800シリーズ / 新発売 PC-100シリーズ
PC-9800シリーズ PC-9801 / 新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F / N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……………☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

いきなりマスター。

マウスがついて、ソフトがついて、

とても便利な入力機器「マウス」

デスクの上でマウスを軽くすべらせると、画面上のカーソルが素早く移動。マウスのボタンで、表示されている命令を選びます。キーボードだけの操作よりグーンと入力が簡単になりました。

PC-100シリーズ

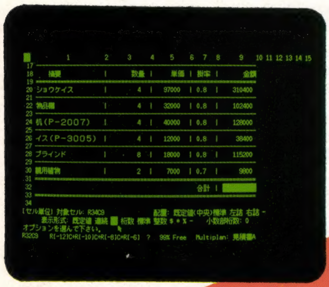
16ビット

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今日からすぐに使えます。

マウスで簡単入力。日本語ワープロJS-WORD™*。

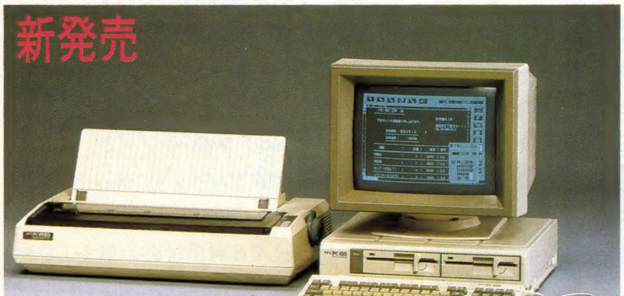
JS-WORDは全く新しいタイプの日本語ワープロソフト。編集作業などの命令は、マウスを使ってカーソルを画面上のコマンドメニューに合わせ選択するだけ。また、文章もふつうの入力の他、初めはカナだけで入力し、後でマウスを使ってまとめて漢字に変換する速記入力が可能です。さらに、画面を8分割して能率よく文書作成をこなせます。



集計表をラクラク作成。評判のMULTIPLAN™*。

簡単すぎて感嘆。

新発売



NECパーソナルコンピュータ
PC-100シリーズ

PC-100モデル10…本体標準価格 398,000円(モノクロ仕様、フロッピィ1台内蔵)
PC-100モデル20…本体標準価格 448,000円(モノクロ仕様、フロッピィ2台内蔵)
PC-100モデル30…本体標準価格 558,000円(カラー仕様、フロッピィ2台内蔵)
(ソフト添付、マウス実装価格です。但し、ディスプレイは別売です。)

使いやすさに定評ある表計算ソフトです。マウスが使え、画面分割も可能。表の大きさ63項目×255行。関数40。どんな表を作るか決まったら、データを次々インプットすれば、あっという間に集計表が完成。また、修正機能を上手に使って計画を何案も作れます。しかも、ヘルプ機能を使えばコマンドの使い方をパソコンが教えてくれるので、初めてでも安心です。

＊JS-WORD™は(株)アスキーの商標です。MULTIPLAN™は米マイクロソフト社の商標です。

PC-2000シリーズ™/ PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体 / PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体 /
PC-8200シリーズ™/ PC-8800シリーズ™/ 新発売 PC-100シリーズ™
PC-9800シリーズ PC-9801 / 新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F / N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……………… ☎(03)452-8000(代)

ハードもソフトも二重マル。

マウスの装備、日本語ワープロと表計算ソフトの標準装備以外にも、
PC−100シリーズにはすぐれた特徴がたくさんあります。
初めての方に使いやすいだけでなく、高度な活用にも自信をもってお応えします。

●ミニフロッピィディスクドライブを内蔵。

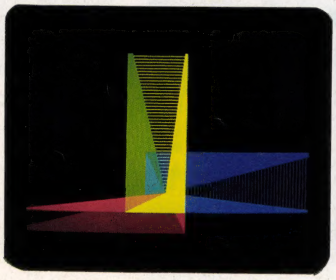
ビジネスに不可欠のフロッピィディスクがすぐに使えます。コンパクトな、本体・ディスクドライブ一体化設計です。

●縦にも横にも自由に使える高解像度ディスプレイ。

用途に応じてディスプレイを縦にも横にも置くことができます。表示は720×512ドットの高解像度ビットマップタイプです。

●ずば抜けたグラフィック機能。

カラーボード(モデル30に実装、モデル10、モデル20ではオプション)の使用で512色中16色の指定が可能。高度なカラーグラフィクスを、実現します。



●打ちやすいキーボード。

疲れが少なく、打ちやすいスカルプチャータイプのキーボードを採用。人間工学による使いやすい設計になっています。

●CPUは16ビット。ビジネスに余裕たっぷり。

CPUにはμPD8086−2を採用。高速処理、大容量メモリを実現し、ビジネスに申し分のない頭脳です。

●活用を広げる基本ソフト。

オリジナルプログラム作成用にN_{100}−BASICを装備。従来のパソコンのように気軽に使えます。またOSとして日本語対応のMS−DOS™*(Ver2.01)を備え、各種高級言語に対応します。

●便利なユーティリティなどのソフトウェア。

コミュニケーション用のソフトウェアとして、TELCOM、FILCONなどを添付。この他、マウスを利用した楽しいゲームもついています。

*MS−DOS™は米マイクロソフト社の商標です。

NECパーソナルコンピュータ
PC−100シリーズ 新発売

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

身近な街で、パソコン体験。

●あなたの身近なパソコンアドバイザー

Bit-INNシステムセンター

- Bit-INN TOKYOシステムセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) ☎(03)255-4006、4575〜6
- Bit-INN OSAKAシステムセンター 〒542 大阪市南区久左衛門町24(難波日興ビル9F) ☎(06)213-8864(代)
- Bit-INN NAGOYAシステムセンター 〒460 名古屋市中区大須3-31-22(明治生命上前津ビル1・2F) ☎(052)263-0971
- Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター 〒220 横浜市西区北幸1-8-4(横浜西口第2ミナトビル7F) ☎(045)314-7707〜9

NECマイコンショップ

北海道地区

- (札幌)大阪屋 ☎(011)221-0181
- (札幌)システムイン札幌 ☎(011)222-4645
- (札幌)パソコンロビーNTK札幌 ☎(011)261-8800
- (札幌)パスコットイン札幌 ☎(011)251-3057
- (函館)システムイン南北海道 ☎(0138)26-9801
- (室蘭)システムイン室蘭 ☎(0143)45-4400
- (帯広)システムイン帯広 ☎(0155)24-9193
- (旭川)システムインNITSUKO旭川 ☎(0166)26-2250
- (北見)つうけんテレコンショップ北見 ☎(0157)61-2611
- (苫小牧)つうけんテレコンショップ苫小牧 ☎(0144)36-1161

東北地区

- (青森)システムイン青森 ☎(0177)73-2696
- (弘前)システムイン弘前 ☎(0172)33-5157
- (八戸)システムイン八戸 ☎(0178)46-2083
- (盛岡)システムイン岩手 ☎(0196)54-6876
- (盛岡)I/OポートOAブレイン盛岡 ☎(0196)34-0321
- (仙台)システムイン仙台 ☎(0222)66-1681
- (仙台)システムナイン ☎(0222)63-6454
- (仙台)パソコンロビーNTK仙台 ☎(0222)23-8800
- (仙台)システムラボNDK ☎(0222)21-7761
- (秋田)システムイン秋田 ☎(0188)32-7815
- (山形)システムイン山形 ☎(0236)42-1618
- (酒田)システムイン荘内 ☎(0234)24-3347
- (米沢)システムイン山形米沢店 ☎(0238)22-5983
- (福島)システムイン福島 ☎(0245)22-2621

関東地区

- (水戸)I/Oポート水戸 ☎(0292)25-6888
- (土浦)パスコットイン土浦 ☎(0298)24-2700
- (日立)ベルコム日立店 ☎(0294)37-1331
- (筑波)I/Oポート筑波 ☎(0298)72-3252
- (宇都宮)システムイン宇都宮 ☎(0286)21-1161
- (高崎)ソフトピア高崎 ☎(0273)62-5436
- (浦和)システムインサンプレー ☎(0488)22-2331
- (大宮)パスコットイン大宮 ☎(0486)44-6326
- (大宮)大塚OAセンター大宮 ☎(0486)45-5521
- (川越)システムインマツモト ☎(0492)24-5211
- (越谷)大塚OAショップ越谷 ☎(0489)87-1711
- (秩父)パソック秩父 ☎(0494)24-8200
- (所沢)システムイン所沢 ☎(0429)25-5207
- (川口)システムイン三谷川口店 ☎(0482)25-2816
- (熊谷)B&Sシステムイン熊谷 ☎(0485)23-4707
- (千葉)パスコットイン千葉 ☎(0472)53-8771
- (千葉)大塚OAショップ千葉 ☎(0472)48-1721
- (船橋)大塚OAショップ船橋 ☎(0474)34-5211
- (松戸)大塚OAショップ松戸 ☎(0473)46-1211
- (八重洲)大塚OAセンター八重洲 ☎(03)281-4711
- (銀座)テクニカルーイン ☎(03)564-6561
- (日本橋)システムインLION日本橋 ☎(03)662-8211
- (新宿)YDKシステムセンター ☎(03)342-2441
- (新宿)ラオックスマイコンシティ ☎(03)354-8571
- (新宿)大塚OAショップ新宿 ☎(03)366-4521
- (渋谷)渋谷パソコンセンター ☎(03)499-2671
- (秋葉原)システムイン秋葉原 ☎(03)251-4717
- (お茶の水)パスコットインお茶の水 ☎(03)293-1391
- (水道橋)大塚OAセンター本社 ☎(03)264-3811
- (東神田)I/Oポートリョーサン ☎(03)862-8921
- (田端)大塚OAショップ田端 ☎(03)810-1511
- (新橋)JMCシステムイン新橋 ☎(03)508-8881
- (田町)スペース・イン田町 ☎(03)455-3651
- (田町)ソフトピア ☎(03)452-7491
- (品川)パソコンロビーNTK品川 ☎(03)442-8800
- (目黒)システムイン新光 ☎(03)719-8128
- (綾瀬)大塚OAセンター綾瀬 ☎(03)628-3621
- (立川)システムインNITSUKO立川 ☎(0425)27-3211
- (立川)大塚OAショップ立川 ☎(0425)27-5711
- (町田)システムインデンセイ ☎(0427)26-7911
- (八王子)大塚OAショップ八王子 ☎(0426)26-6301
- (川崎)JMCシステムイン川崎 ☎(044)211-2234
- (横浜)大塚OAセンター横浜 ☎(045)453-1341
- (横浜)パソコンロビーNTK横浜 ☎(045)681-8800
- (横浜)I/Oポート横浜 ☎(045)312-3645
- (横浜)JMCシステムイン横浜 ☎(045)314-6000
- (横浜)パスコットイン横浜 ☎(045)641-3737
- (藤沢)大塚OAショップ藤沢 ☎(0466)27-8151
- (藤沢)I/Oポート湘南 ☎(0466)27-1626
- (平塚)大塚OAショップ平塚 ☎(0463)23-2901
- (厚木)ソフトピア厚木 ☎(0462)24-8383

中部地区

- (新潟)システムイン新潟 ☎(0252)25-0895
- (新潟)OAランドCEC ☎(0252)41-5610
- (新潟)パソコンロビーNTK新潟 ☎(0252)67-8824
- (長岡)システムイン長岡 ☎(0258)46-9511
- (佐渡)システムインデンセイ佐渡 ☎(02595)5-2698
- (富山)インパルス ☎(0764)33-1833
- (富山)インパルスプラザ ☎(0764)91-2212
- (高岡)インパルスタカオカ ☎(0766)25-7212
- (魚津)インパルスウオヅ ☎(0765)24-7212
- (金沢)北陸マイクロコンピュータ販売 ☎(0762)21-3021
- (金沢)パソコンICC ☎(0762)42-7121
- (金沢)パソコンロビーNTK金沢 ☎(0762)23-8800
- (福井)システムイン福井 ☎(0776)36-1414
- (甲府)システムインナカゴミ甲府 ☎(0552)28-3333
- (長野)システムイン信州(長野OAセンター) ☎(0262)27-6136
- (松本)システムイン信州(松本OAセンター) ☎(0263)36-5301
- (佐久)システムイン信州(佐久OAセンター) ☎(02676)8-2777
- (上田)システムイン信州(上田OAセンター) ☎(0268)24-8427
- (諏訪)システムイン信州(諏訪OAセンター) ☎(0266)58-8255
- (岐阜)フューチャーイン岐阜 ☎(0582)66-5911
- (岐阜)システムイン三谷岐阜 ☎(0582)63-0135
- (岐阜)中部コンピュータ岐阜 ☎(0582)73-2211
- (高山)システムイン高山 ☎(0577)32-1738
- (大垣)マイクロイン亀太 ☎(0584)78-5171
- (大垣)フューチャーイン岐阜大垣店 ☎(0584)78-5911
- (静岡)パスコットイン静岡 ☎(0542)55-7071
- (静岡)フューチャーイン静岡 ☎(0542)54-1000
- (沼津)パスコットイン沼津 ☎(0559)63-9711
- (富士)フューチャーイン富士 ☎(0545)63-4860
- (清水)パスコットイン清水 ☎(0543)64-2755
- (浜松)パスコットイン浜松 ☎(0534)54-3974
- (浜松)フューチャーイン浜松 ☎(0534)54-6633
- (藤枝)フューチャーイン静中 ☎(0546)43-5580
- (名古屋)システムイン名古屋 ☎(052)562-5871
- (名古屋)フューチャーイン名古屋 ☎(052)261-2555
- (名古屋)OAシステム・サポートIKKO ☎(052)733-0690
- (名古屋)フューチャーイン金山 ☎(052)331-8910
- (名古屋)パソコンロビーNTK名古屋 ☎(052)971-9800
- (名古屋)I/Oポート名古屋 ☎(052)932-2541
- (名古屋)名古屋パソコンセンター ☎(052)202-6565
- (豊橋)システムイン豊橋 ☎(0532)55-9621
- (豊田)ジンテーゼ豊田店 ☎(0565)27-3088
- (刈谷)ジンテーゼ刈谷店 ☎(0566)23-1131

近畿地区

- (津)システムイン三重 ☎(0592)25-1188
- (四日市)システムイン四日市 ☎(0593)47-1866
- (四日市)フューチャーイン四日市 ☎(0593)54-3073
- (大津)システムイン滋賀 ☎(0775)22-4689
- (大津)オオサワŌTSU ☎(0775)26-4411
- (京都)システムイン京都 ☎(075)351-4440
- (京都)マイクロベース・ミカサKYŌTO ☎(075)661-3558
- (福知山)システムイン福知山 ☎(0773)23-3535
- (舞鶴)舞鶴コンピュータシステム ☎(0773)63-6110
- (梅田)システムイン協和 ☎(06)315-7310
- (梅田)システムイン秋葉原・梅田ショールーム ☎(06)347-1381
- (梅田)OAS大阪 ☎(06)341-3215
- (梅田)システムイン高電社大阪駅前店 ☎(06)341-3371
- (梅田)大塚OAショップ梅田 ☎(06)365-0021
- (中之島)NCS OAセンター ☎(06)445-2494
- (堂島)システムインタカギ ☎(06)343-1234
- (本町)ハード&ソフトNDK ☎(06)543-0808
- (船場)システムインLION船場 ☎(06)222-3598
- (天満橋)マイクロベースミカサOSAKA ☎(06)947-1039
- (南御堂前)システムインダイワボウ・本店 ☎(06)281-1161
- (常盤町)大塚OAショップ本町 ☎(06)946-6071
- (森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮 ☎(06)976-8800
- (北田辺)システムイン高電社 ☎(06)719-1131
- (姫島)コンテックマイコンセンター ☎(06)472-0265
- (福島)大塚OAセンター大淀 ☎(06)458-2501
- (上新庄)I/Oポート北大阪 ☎(06)326-7661
- (布施)フューチャーイン東大阪 ☎(06)720-2333
- (寝屋川)フューチャーイン香里園 ☎(0720)34-8000
- (吹田)スペースイン江坂 ☎(06)380-2115
- (堺)システムイン堺 ☎(0722)23-1414
- (茨木)システムイン三谷北大阪 ☎(0726)26-4622
- (神戸)システムイン神戸 ☎(078)232-0001
- (神戸)フューチャーイン神戸 ☎(078)391-5566
- (姫路)システムイン姫路 ☎(0792)88-6001
- (加古川)システムイン加古川 ☎(0794)35-1100
- (尼崎)マイクロベースミカサ阪神 ☎(06)413-8810
- (尼崎)大塚OAショップ尼崎 ☎(06)413-8221
- (奈良)システムイン奈良 ☎(0742)22-1731
- (和歌山)フューチャーイン和歌山 ☎(0734)26-1818

中国地区

- (鳥取)OAセンターヒロケン鳥取店 ☎(0857)22-1345
- (米子)システムイン米子 ☎(0859)32-7151
- (米子)OAセンターヒロケン米子店 ☎(0859)29-6001
- (松江)OAセンターヒロケン松江店 ☎(0852)26-0707
- (出雲)システムインダイワボウ出雲 ☎(0853)24-2668
- (岡山)システム-イン岡山 ☎(0862)33-2236
- (岡山)OEC岡山 ☎(0862)31-7799
- (岡山)OAセンターヒロケン岡山店 ☎(0862)24-8001
- (倉敷)システム-イン倉敷 ☎(0864)24-4646
- (倉敷)OEC倉敷 ☎(0864)48-5869
- (津山)ツヤマシステム ☎(08682)8-2466
- (広島)インタフェース ☎(082)249-3950
- (広島)システムインホクシン ☎(082)228-2783
- (広島)OAセンターヒロケン広島店 ☎(082)294-0707
- (広島)日本アステック ☎(082)243-1941
- (広島)OAセンターヒロケン五日市店 ☎(0829)23-0707
- (福山)フタバマイコン ☎(0849)24-6550
- (福山)OAセンターヒロケン福山店 ☎(0849)25-0707
- (三原)ヒロヨシ ☎(08486)4-8211
- (山口)システムイン山口(山口店) ☎(0839)25-5383
- (下関)OAセンターヒロケン下関店 ☎(0832)24-0707
- (下関)リンク ☎(0832)46-2141
- (岩国)システムサンワールド ☎(0827)23-0333
- (徳山)システムサンワールド徳山店 ☎(0834)32-2646
- (宇部)システムイン山口 ☎(0836)32-2377
- (防府)システムサンワールド防府店 ☎(0835)24-2490
- (萩)システムイン萩 ☎(08382)5-7800

四国地区

- (徳島)I/Oポート山菱 ☎(0886)23-7183
- (徳島)システムイン東和 ☎(0886)22-9155
- (高松)I/Oポート山菱高松 ☎(0878)61-7266
- (高松)システムイン高松 ☎(0878)34-0188
- (丸亀)O&F新電 ☎(08772)5-0031
- (松山)インタフェース松山 ☎(0899)32-0051
- (松山)パソコンロビーNTK松山 ☎(0899)43-1249
- (宇和島)denken ☎(0895)24-5131
- (今治)OAショールームSTK ☎(0898)32-5555
- (高知)OAショールームSTK高知 ☎(0888)73-5166

九州地区

- (福岡)フルムラ・エルコン ☎(092)751-6647
- (福岡)システムソフト福岡 ☎(092)714-6254
- (福岡)システムインNITSUKO博多 ☎(092)411-6866
- (北九州)I/Oポート北九州 ☎(093)521-1231
- (北九州)システムソフト北九州 ☎(093)531-9581
- (北九州)マイクロベース北九州 ☎(093)951-6610
- (北九州)I/Oポート黒崎 ☎(093)641-2397
- (久留米)システムソフト久留米 ☎(0942)38-1975
- (佐賀)システムインダイワボウ佐賀 ☎(0952)22-2171
- (長崎)システムハウス長崎 ☎(0958)47-8125
- (長崎)システムイン長崎 ☎(0958)26-2151
- (長崎)I/Oポートナガサキ ☎(0958)28-0255
- (佐世保)システムイン千日 ☎(0956)22-8530
- (熊本)システムイン熊本 ☎(0963)71-7776
- (熊本)パソコンロビーNTK熊本 ☎(0963)52-8800
- (大分)マイクロベース大分 ☎(0975)32-2535
- (宮崎)システムイン宮崎 ☎(0985)29-3206
- (宮崎)システムイン南九州宮崎 ☎(0985)52-4711
- (鹿児島)システムイン南日本 ☎(0992)23-7231
- (鹿児島)システムイン鹿児島 ☎(0992)23-8366
- (串木野)マイコンランド串木野 ☎(09963)2-6754
- (那覇)システムイン沖縄 ☎(0988)62-0660
- (那覇)マイコンプラザOCC ☎(0988)61-5521

NEC商品販売㈱

- (札幌)北海道NEC商品販売㈱ ☎(011)611-3121
- (仙台)東北NEC商品販売㈱ ☎(0222)34-8121
- (酒田)荘内NEC商品販売㈱ ☎(0234)24-3345
- (東京)東京NEC商品販売㈱ ☎(03)711-6191
- (名古屋)中部NEC商品販売㈱ ☎(052)261-6351
- (大阪)近畿NEC商品販売㈱ ☎(06)632-4321
- (高松)四国NEC商品販売㈱ ☎(0878)67-5411
- (高知)高知NEC商品販売㈱ ☎(0888)82-2101
- (広島)中国NEC商品販売㈱ ☎(082)294-0821
- (福岡)九州NEC商品販売㈱ ☎(092)851-0001
- (鹿児島)南九州NEC商品販売㈱ ☎(0992)23-8261
- (浦添)沖縄NEC商品販売㈱ ☎(0988)77-7167

PC-2000シリーズ / PC-6000シリーズ PC-6001mkII本体 / PC-8000シリーズ PC-8001mkII本体 / PC-8200シリーズ / PC-8800シリーズ / 新発売 PC-100シリーズ / PC-9800シリーズ PC-9801 / 新発売 PC-9800シリーズ PC-9801F / N5200 モデル05

NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

あなたのパソコン
新しいプリンタにしませんか

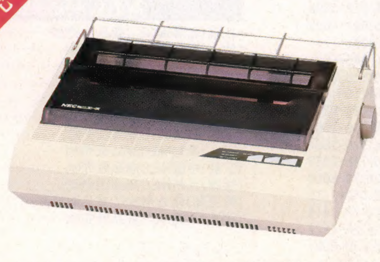
日本語処理用24ピン漢字プリンタ新登場。

鮮明な印字品質を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタNM-9000シリーズに、新機種がデビューしました。印字は24ドットの美しい明朝体。しかも、思いきった小型・低価格化により、さらに使いやすく、お求めやすくなりました。

日本語処理用24ピン漢字プリンタ

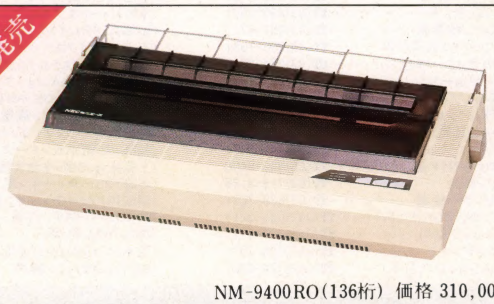
●PCシリーズパソコンにも接続できます。もちろん、PC-8800、PC-9800での画面ハードコピーも可能。●公式文書作成に最適です。(1/180インチドットピッチ)●縦横拡大ができます。〔(横×2)×(縦×2)＝4倍文字印字〕●漢字24×24ドット(レターフェイス)●紙送り方式(プッシュ＆プルトラクタ)の切換可(標準内蔵)●18ピンプリンタNM-9100、9200、の上位機種としておきかえて使用できます。

新発売



NM-9300RO(80桁) 価格 253,000円

新発売



NM-9400RO(136桁) 価格 310,000円

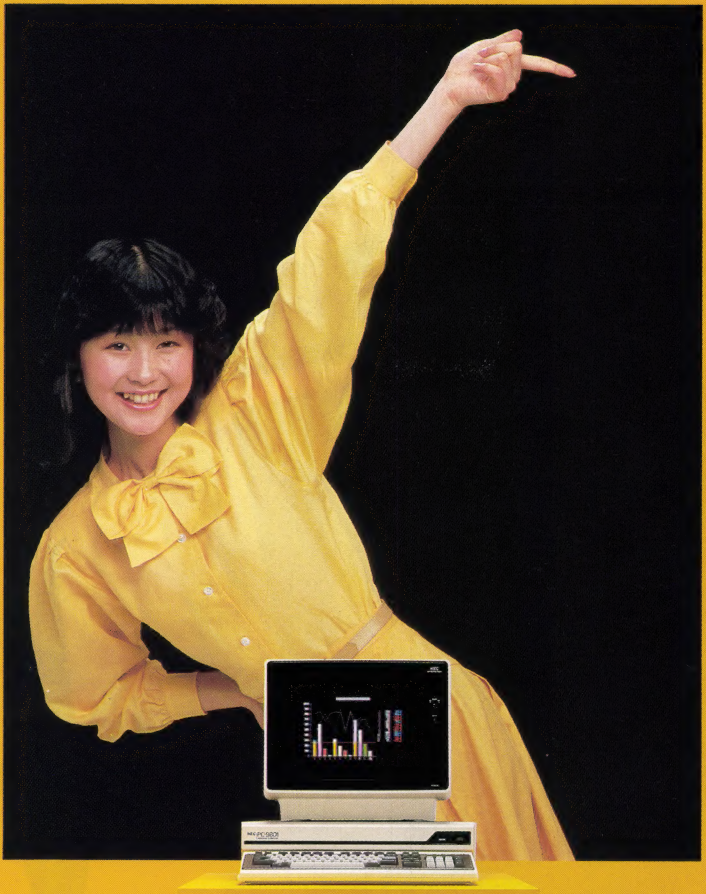
※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9310、NM-9410)

NECミニエース漢字ライタ

お問い合せは：伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝5丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511㈹

資料請求券 マイコン 12月号 NM

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション



あなたのパソコン
手書文字を理解してくれますか

手書文字をそのまま認識する、CR-100オンライン手書漢字入力ターミナル。

日本語手書漢字をリアルタイムで認識する、世界初のオンライン手書漢字入力ターミナル。複雑なキー操作なしに手軽に漢字の入力ができます。認識率も抜群。しかも、小型・低価格ですから、PCシリーズの入力に最適です。

CR-100オンライン手書漢字入力ターミナル

NECが誇る手書文字入力データの圧縮技術及び当社独自のDPマッチング方式による手書文字認識技術を採用し、コンパクト化と高性能化を同時に実現しました。手書漢字をそのまま認識しますから、カナ漢字変換や漢字の選択などの手間も不要。外字も、登録することにより容易に認識可能になります。"書く"という最も手軽な方法で入力ができる本機は、まさにパソコンのよきパートナーです。

●不特定筆者用のため、筆跡登録などは一切不要です。●認識の対象となる文字の種類は、常用漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット、数字、記記号と多彩です(計2,100字＋外字)。●直接プリンタと接続可能であり、文章作成、プリントアウトが行えます。●ファンクションキーエリアを利用すれば、従来のキーボード機能を収容することもできます。●デジタイザとして使用もでき、文字や図形などイメージデータの入力も行えます。

本体標準価格492,000円
(表示部はオプション)

NEC CR-100オンライン手書漢字入力ターミナル

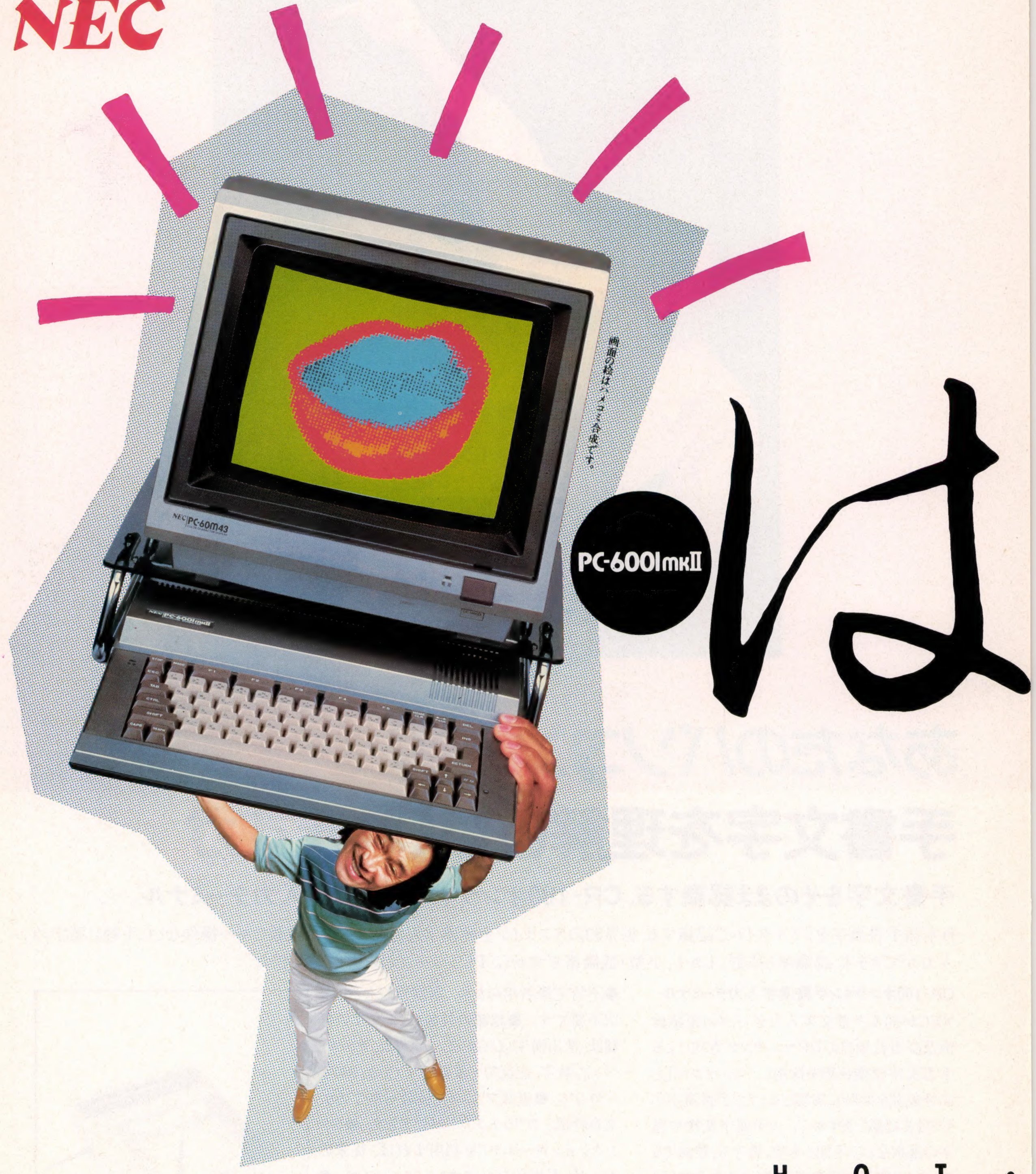
お問い合せは：伝送複合システム本部 第二システム部
〒211 川崎市中原区下沼部1753番地 ☎(044)433-1111(代)

日本電気株式会社

資料請求券 マイコン 12月号 CR

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC



PC-6001mkII は

H O T ・

またしても、進歩はNECから。PC-6001MkⅡは、しゃべるのです。しかも男性・女性の声を使い分けるのも思いのまま。だから「㊛あそびましょ」「㊚あ〜と〜で〜」なんて具合に、ひとり芝居をするのも得意です。この機能のさらに進んだ使いこなし方は、おしゃべりの内容をあらかじめプログラムに仕込んでおく方法。あなたのインプットに反応して、PC-6001MkⅡは、声でおこたえできるわけですね。もう、対話感覚といってもいいでしょう。NECのPC-6001MkⅡ。とっても愉快なパソコンです。

進歩❶パソコンが言葉を持った。ボイスシンセサイザ内蔵で任意の言葉を音声にできます。 ❷1024文字の漢字が使える。内蔵の漢字ROMで教育漢字をはじめとする1024文字の漢字表示ができます。 進歩❸色鮮やかな15色グラフィックス。160×200ドットのカラーグラフィックスごとに15色の鮮やかなカラー表示ができます。

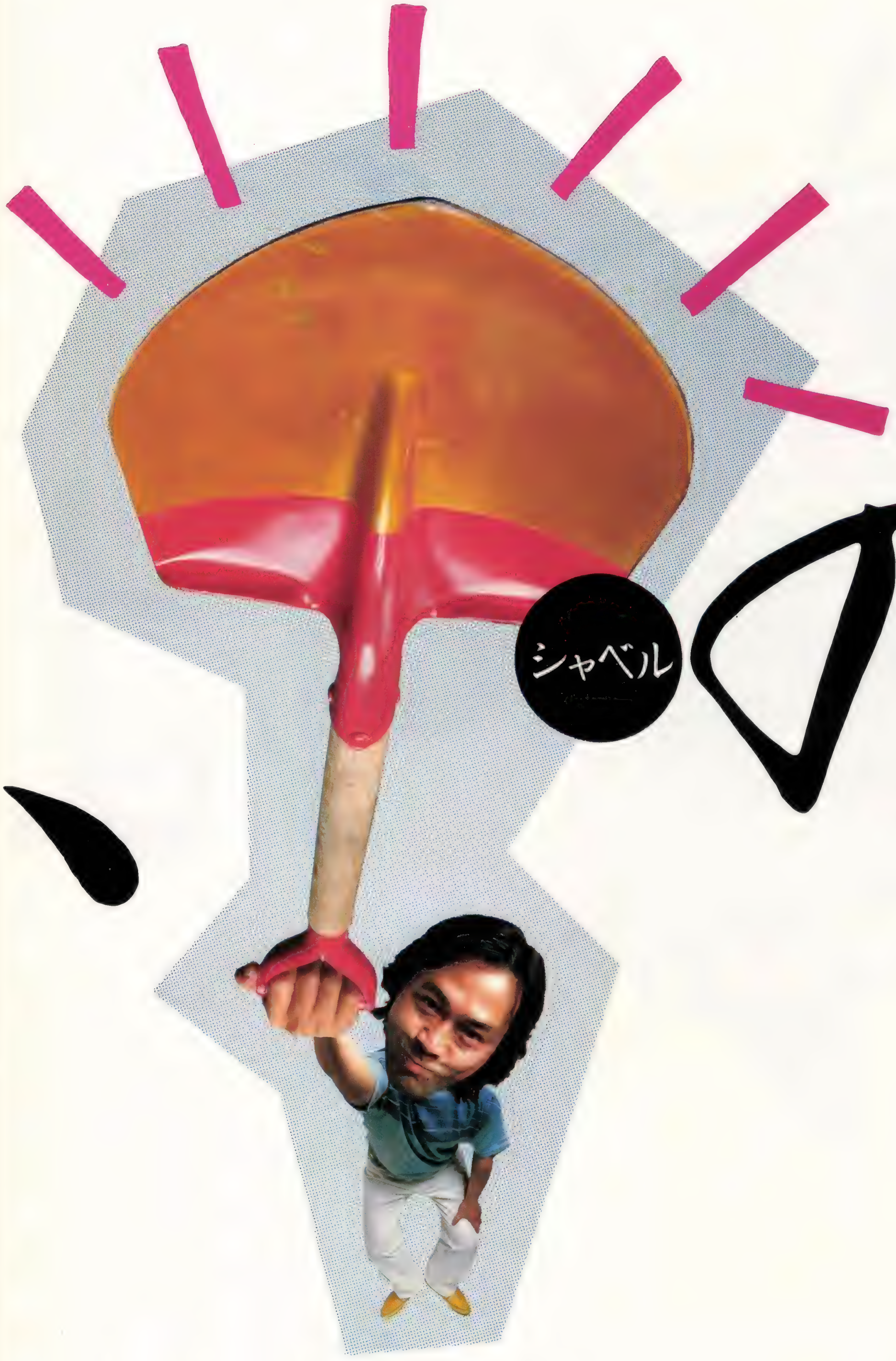
国内実績 No.1 NECのパソコンファミリー

PC-2000 シリーズ
車内でも、外出先でも、気軽に使えるパソコン。
●本体標準価格…………59,800円

PC-6000シリーズ **PC-6001mkⅡ**(マーク) 本体
高度な機能を満載。クラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン。
●本体標準価格………………………84,800円

PC-8000シリーズ **PC-8001mkⅡ**(マーク) 本体
超ベストセラーの名機、PC-8001の血統を受け継いだ実力派。
●本体標準価格……………………123,000円

C&C
Creative Life



、シャベルのです。

飛び抜けて新発売

N E W S

●RAM64KBの大容量メモリを標準実装。●ユニット(別売)を接続するとテレビ画面にスーパーを入れられます。●8オクターブ、三重和音の音楽演奏が可能。●PC-6000シリーズのソフトの大部分が使えます。●すぐに使えるアプリケーションソフト付です。●ミニフロッピィ・インタフェース内蔵で拡張が簡単にできます。●シルバーメタリック(M)とアイボリホワイト(W)の2色があります。

本体標準価格……………………………84,800円
14型カラーディスプレイPC-60M43(M),(W)……標準価格 65,800円
ディスプレイ置台PC-60M75……………………標準価格 5,500円

NECパーソナルコンピュータ PC-6000シリーズ PC-6001mkII(マーク)

PC-8200シリーズ
大きさA4サイズの本格派のビジネスパソコン。
●本体標準価格………138,000円

PC-8800シリーズ
パソコンがビジネスまでも 手中におさめた。
●本体標準価格………228,000円

PC-9800シリーズ
8ビットのキャリアを活かせる16ビットパソコン。
●本体標準価格………298,000円

N5200 モデル05
強力なOA用ソフト"LAN"が自慢の16ビット。
●システム標準価格……698,000円(ディスプレイ、キーボード フロッピィディスク2台)

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎03-452-8000㈹

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

H O T ・

またしても、進歩はNECから。 PC-6001MkⅡは、漢字もOK。漢字ROMを内蔵していて、教育漢字をはじめとする1024文字の漢字が表示できます。「ウラニワニハニワニワニハニワニワトリガイル」と分かりづらかった文章も、漢字・ひらがなまじりにすると「裏庭には二羽、庭には二羽ニワトリがいる」と一目瞭然。読みやすさがグッとアップするわけですね。住所録などのデータベースに漢字を使えば、コミュニケーションもスムーズ。NECのPC-6001MkⅡ。とっても愉快なパソコンです。

進歩❶パソコンが言葉を持った。 ボイスシンセサイザ内蔵で任意の言葉を音声にできます。**進歩❷1024文字の漢字が使える。** 内蔵の漢字ROMで教育漢字をはじめとする1024文字の漢字表示ができます。**進歩❸色鮮やかな15色グラフィックス。** 160×200ドットのカラーグラフィックスでドットごとに15色の鮮やかなカラー表示ができます。

国内実績 No.1 NECのパソコンファミリー

PC-2000シリーズ
車内でも、外出先でも、気軽に使えるパソコン。
●本体標準価格…………59,800円

PC-6000シリーズ PC-6001mkII（マーク）本体
高度な機能を満載。クラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン。
●本体標準価格…………84,800円

PC-8000シリーズ PC-8001mkII（マーク）本体
超ベストセラーの名機、PC-8001の血統を受け継いだ実力派。
●本体標準価格…………123,000円

Creative Life

カン字もOK。

飛び抜けて新発売

N E W

●RAM64KBの大容量メモリを標準実装。●ユニット(別売)を接続するとテレビ画面にスーパーを入れられます。●8オクターブ、三重和音の音楽演奏が可能。●PC-6000シリーズのソフトの大部分が使えます。●すぐに使えるアプリケーションソフト付です。●ミニフロッピィ・インタフェース内蔵で拡張が簡単にできます。●シルバーメタリック(M)とアイボリホワイト(W)の2色があります。

本体標準価格……………………………84,800円
14型カラーディスプレイPC-60M43(M),(W)……標準価格 65,800円
ディスプレイ置台PC-60M75……………………標準価格 5,500円

NECパーソナルコンピュータ
PC-6000シリーズ **PC-6001mkII**(マーク)

PC-8200シリーズ
大きさA4サイズの本格派のビジネスパソコン。
●本体標準価格……… 138,000円

PC-8800シリーズ
パソコンがビジネスまでも 手中におさめた。
●本体標準価格……… 228,000円

PC-9800シリーズ
8ビットのキャリアを活かせる16ビットパソコン。
●本体標準価格………298,000円

N5200 モデル05
強力なOA用ソフト"LAN"が自慢の16ビット。
●システム標準価格……698,000円 (ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク2台)

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) ☎03-452-8000(代)

SHARP

いろいろ並べて比較したい。だから複数データ

たとえば、売上げを分析するには、過去のデータとの比較が必要です。文書をつくるには、前のページの確認が必要です。シャープは、いくつものデータ画面を同時に呼び出して、データの加工やグラフ・文書の作成・変換などが簡単に行なえる16ビットで応えました。しかも画面上での項目選択や線・図形の入力などを一挙に簡略化した、話題の入力装置マウスも採用。初めての人でも、ごく自然にスムースに使いこなせます。

マルチウインドウ

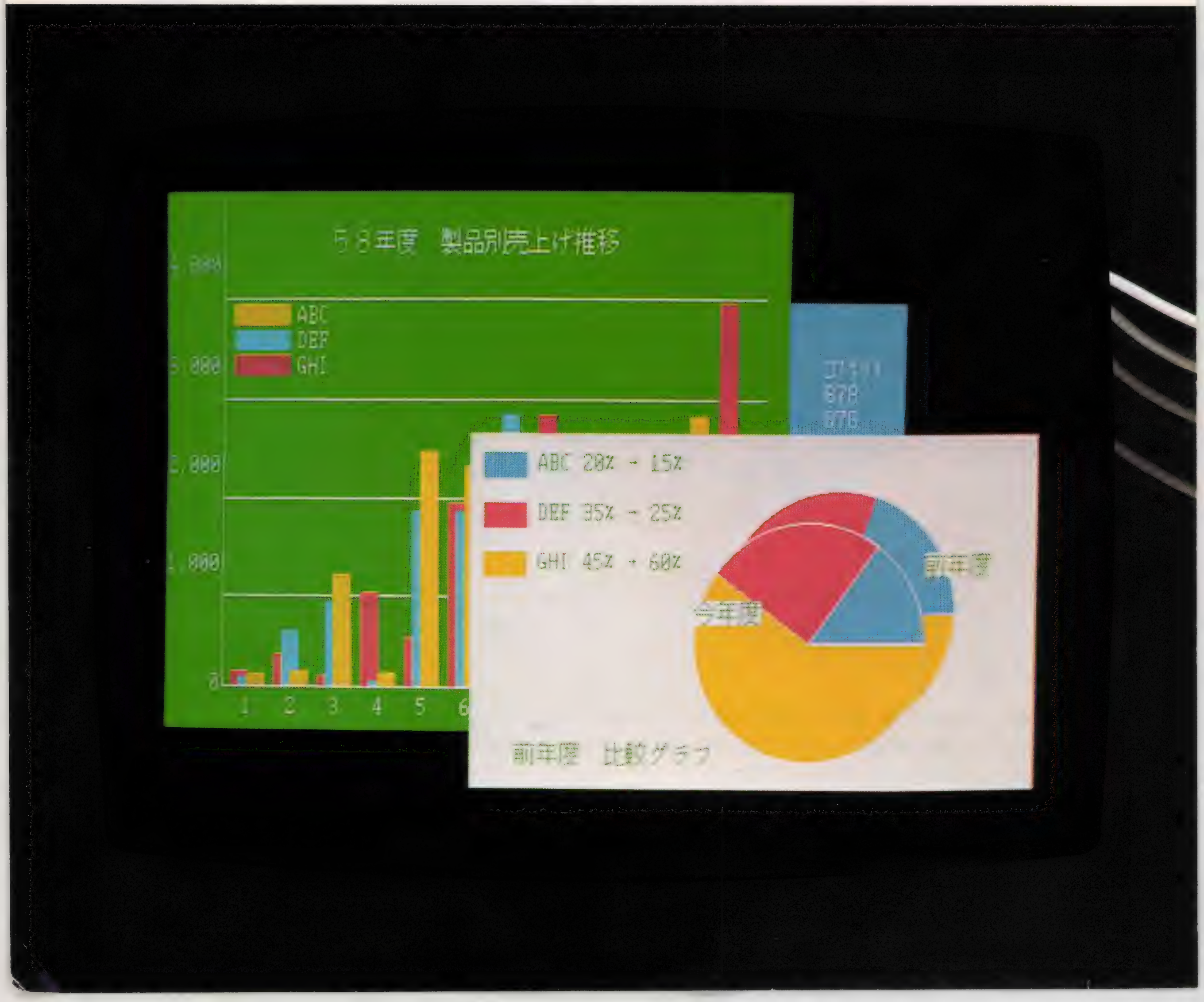
《複数画面(データ)を一度に表示》最大4画面をCRTで一覧できます。しかもCRT上の任意の位置に任意の大きさで表示でき、優先順位つきで重ね合わせも可能。いわば4ページにわたるデータを並べて判断できるわけで、ビジネス能力を飛躍的に高めます。またハードウェアで実現したことにより、ソフトウェア処理では不可能だった高速画面処理も可能になりました。

マウス

*1《動かすだけの簡単入力》話題の座標入力装置を採用しました。画面に集中しながら、手を動かすだけで、誰にでも簡単に操作できます。項目選択を行うビジネスソフトに、グラフィックスに、複雑なキー操作から解放されたかってないユーザーフレンドリーなソフト展開が図れます。

ビットマップ表示

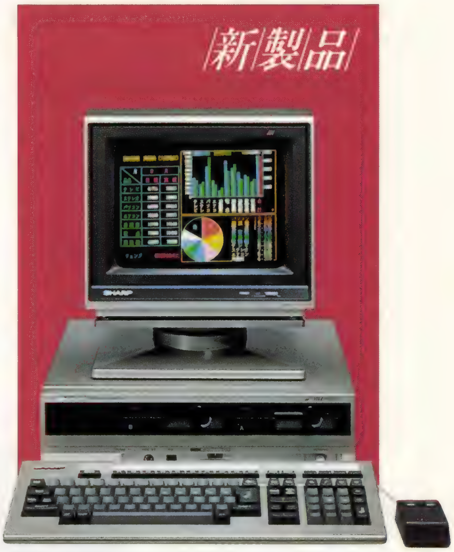
《見やすいドット単位のスクロール》ディスプレイ上の1ドットがビデオRAM上の1ビットに対応する完全グラフィックディスプレイを実現。キャラクタとグラフィックの混在したハードコピーが容易にとれる他、リスト表示などスクロールの際、文字が非常に読みやすくなっています。



シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ(株)国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-5500
マイコン・12月号

を一目で見られる16ビット、MZ。



■CP/M-86[TM※2]、漢字CP/M-86[TM※2](オプション・発売予定)、MS-DOS[TM※3](オプション・発売予定)など充実したOS環境■MZ-2000系BASIC採用、さらにGW-BASIC[TM※3](オプション・発売予定)もサポート■16ビットCPU8086搭載■高速数値演算プロセッサ(オプション)サポート[※4]■最大192Kバイトの大容量ビデオRAMで、モノクロ時最大8階調2画面、カラー時最大8色2画面をコントロール■カラーパレット機能、カラープライオリティ機能など多彩なグラフィック機能■図形や文字を自由に定義できるユーザー定義文字機能■JIS第一水準の漢字メモリ(オプション)の他、辞書ROMボード[※4](オプション)のサポートでワープロレベルの日本語処理■最大512Kバイトのメインメモリ■ミニフロッピー内蔵(MZ-5501を除く)■8オクターブ3重和音のサウンドジェネレータ■RS-232C(2チャンネル)、プリンタ(セントロニクス準拠)など各種インターフェイス装備■10Mバイトのハードディスク(オプション・発売予定)をサポート ※1 オプション。※2 CP/M-86[TM]、漢字CP/M-86[TM]は米デジタルリサーチ社の登録商標です。※3 MS-DOS[TM]、GW-BASIC[TM]は米マイクロソフト社の登録商標です。※4 漢字CP/M-86にてサポート。

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-5500シリーズ

MZ-5521	標準価格388,000円	●256KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵
MZ-5511	標準価格288,000円	●128KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵
MZ-5501 ※	標準価格218,000円	●128KバイトRAM標準装備

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピーMZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。
●写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11(標準価格113,000円)、チルトスタンドMZ-1S08G(標準価格10,000円)およびマウスMZ-1X10(標準価格19,800円)はオプションです。また画面はオプションの漢字メモリMZ-1R10(標準価格30,000円)を装着した例で、ハメコミ合成写真です。

SHARP

ハードに信頼性があると、当然ソフト環境も整っ

いま世界中で話題の新言語LOGOも走る。経済性を重視した、組み合わせ自在のコンポタイプ。

8色カラー対応グラフィック標準装備、応用自在のクリーンメモリシステム、16ビットへの対応、MZの先進機能を受け継いだ充実したハードと、MZ-2000で蓄積されたあらゆるジャンルにわたる膨大な数のアプリケーションソフトがそのまま使えるフルコンパチブル設計。また倍精度BASIC、PASCAL、マシンランゲージなどクリーン思想を生かしてより高度なシステムへの応用。さらにいま話題の新言語LOGOも走るという充実したソフト環境にご注目ください。経済性という点からも本体だけでなく、周辺機器をも含めたコストパフォーマンスを徹底して追求、目的に合わせて手軽に、自在にMZ-2200システムが構築できます。

システムソフトウェア

●倍精度テープBASIC ※MZ-1Z003 標準価格7,000円●インタプリタPASCAL ※MZ-1Z004 標準価格12,000円●システムプログラム ※MZ-1Z005 標準価格25,000円●マシンランゲージ ※標準価格7,000円●RS-232C/GP-IBコントロールBASIC ※標準価格9,500円●ディスクBASIC MZ-2Z001 標準価格10,000円●カラーディスクBASIC MZ-2Z002 標準価格12,000円●倍精度ディスクBASIC MZ-2Z003 標準価格12,000円●フロッピーDOS MZ-2Z004 標準価格50,000円※テープバージョン■MZ-LOGO(MZ-2200/2000用、テープバージョン)別売9,800円。㈱日本ソフトバンクより発売中。

主な拡張用オプション

●データレコーダMZ-1T02 標準価格19,800円●ミニフロッピーディスクドライブ(インターフェイスおよび接続ケーブル付属)MZ-1F07 標準価格158,000円●80桁シリアルプリンタMZ-1P07 標準価格79,800円●12型グリーンディスプレイMZ-1D12 標準価格32,000円●14型カラーディスプレイMZ-1D15 標準価格72,000円●漢字ROM MZ-1R13標準価格41,800円●16ビットボードキットMZ-1M01 標準価格78,000円▶プリンタとの接続にはインターフェイスおよび接続ケーブル(各別売)が必要です。

MZ-2200
パーソナルコンピュータ 標準価格128,000円

●テープベースでMZ-2200をご使用の場合は、オプションのデータレコーダMZ-1T02が必要です。●写真のデータレコーダMZ-1T02および12型グリーンディスプレイMZ-1D12はオプションです。●画面はハメコミ合成写真です。

機種別、目的別ソフト・ハード満載！
「MZアプリケーション」
Vol.5
定価300円(A4判144頁)
発売中!!
●お求めは最寄りのMZ取扱店へどうぞ。

TV提供番組「パソコンサンデー」――MZ-2200を使った新講座スタート!!

毎週日曜以下の放送局で好評放映中●テレビ大阪9:30～10:00●テレビ東京9:30～10:00●テレビ愛知9:30～10:00●秋田テレビ8:30～9:00●福島テレビ23:00～23:30●テレビ静岡24:25～24:55●びわ湖放送11:25～11:55●奈良テレビ12:00～12:30●テレビ和歌山9:30～10:00●西日本放送7:00～7:30●沖縄テレビ8:30～9:00●熊本県民テレビ8:30～9:00 ※テキスト「楽しく学ぶパソコンBASIC」980円(新紀元社)発売中!! 司会:大和田獏／斎藤とも子・講師:Dr.パソコン宮永好道……………以下の放送局ではMZ-700を使った講座放映中●北海道放送24:00～24:30●東北放送24:00～24:30●新潟放送7:15～7:45●長野放送9:30～10:00●石川テレビ24:25～24:55●京都放送17:30～18:00●山陽放送24:05～24:35●広島テレビ7:00～7:30●テレビ西日本24:26～24:56●琉球放送24:00～24:30●山梨放送7:30～8:00

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
MZ-2200
MZ-700
マイコン・12月号

てきます。MZのベストセラー。

選べる3タイプ、豊富なアプリケーション。ビギナーからマニアまであらゆる人々に選ばれています。

ハードに人気が出ると、ソフトが増える。ソフトが増えるとハードに人気が出る…。いまMZ-700シリーズは、人気が人気を呼んでベストセラー。上達に合わせて進化するクリーン設計、家庭用カラーTVも使える、さらに高度なシステムへの可能性を秘めた優れた拡張性。こうした信頼のハードに応えて、すぐに使える市販アプリケーションソフトの豊富さも群を抜いています。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に活用していただきたい自信作です。

〈主な特長〉●アドレス空間64Kバイト、オールRAMのクリーンメモリシステム●高機能・高速CPU Z80A搭載●カラー対応BASIC装備●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト(PASCAL、マシンランゲージ等)が活用可能●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ)●グラフィック機能を装備した4色カラープロッタプリンタ内蔵(MZ-731)●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル対応

パーソナルコンピュータ
MZ-700シリーズ

■MZ-711 標準価格79,800円 ■MZ-721(データレコーダ内蔵)標準価格89,800円 ■MZ-731(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵)標準価格128,000円

MZ-700の魅力を拡げるプレイボックス

MZ-700シリーズでゲームを楽しむ、プログラミング学習をする。そうした使い方だけではもの足りなくなったユーザーに、ぜひおすすめしたい多機能ユニットがMZ-1U03です。3スロットの拡張ユニットとしての機能のほかに、オーディオ機器やビデオデッキなどエレクトロニクス機器をインテリジェント化したり、テレビ、照明の制御など、リレーBOXとしても活用できます。

▼MZ-700シリーズ用拡張ユニット
MZ-1U03 標準価格35,000円

●写真はMZ-731、14型カラーディスプレイMZ-1D05(標準価格69,800円)、拡張ユニットMZ-1U03(標準価格35,000円)はオプションです。●画面はハメコミ合成写真です。●画面は「オーク」制作の"ダイヤモンド・チェイス"より。

パソコンに求められるあらゆる機能を搭載した8ビットMZの最上位バージョン

パーソナルコンピュータ
MZ-3500 シリーズ

MZ-3531 標準価格320,000円〈ミニフロッピー1基内蔵〉
MZ-3541 標準価格410,000円〈ミニフロッピー2基内蔵〉

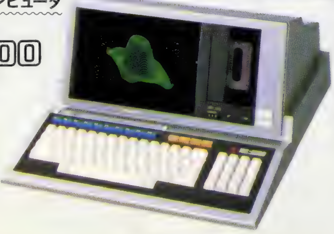
●写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K06標準価格38,000円)、CRT(MZ-1D03標準価格163,000円)を組合せた例です。 ※画面はオプションのグラフィックボード、グラフィックメモリ(×2)を使用した例です。

磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ

パーソナルコンピュータ
MZ-2000

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ内蔵〉

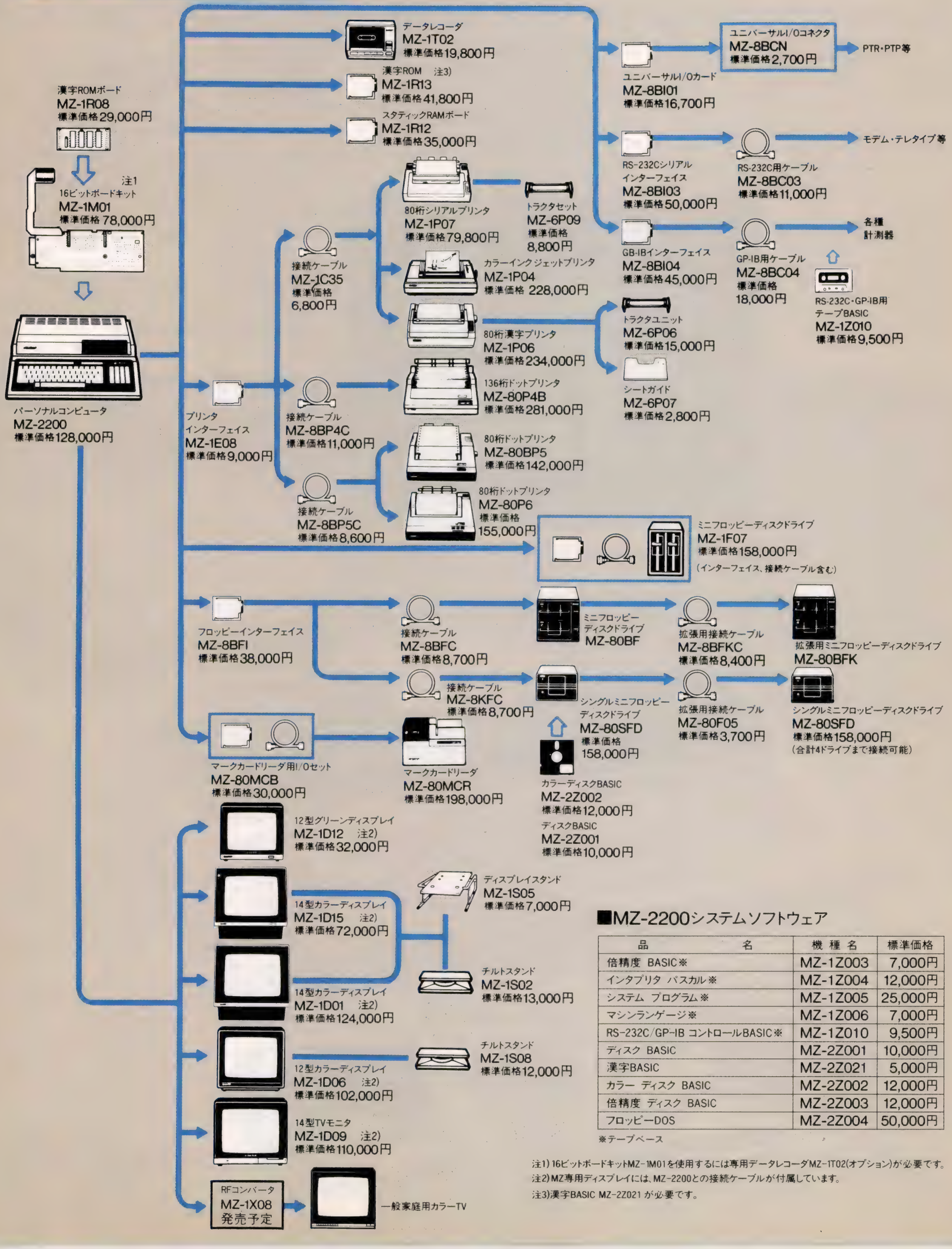
※画面はオプションのグラフィックボードを使用した例です。



SHARP

充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-2200システム構成図



■MZ-2200システムソフトウェア

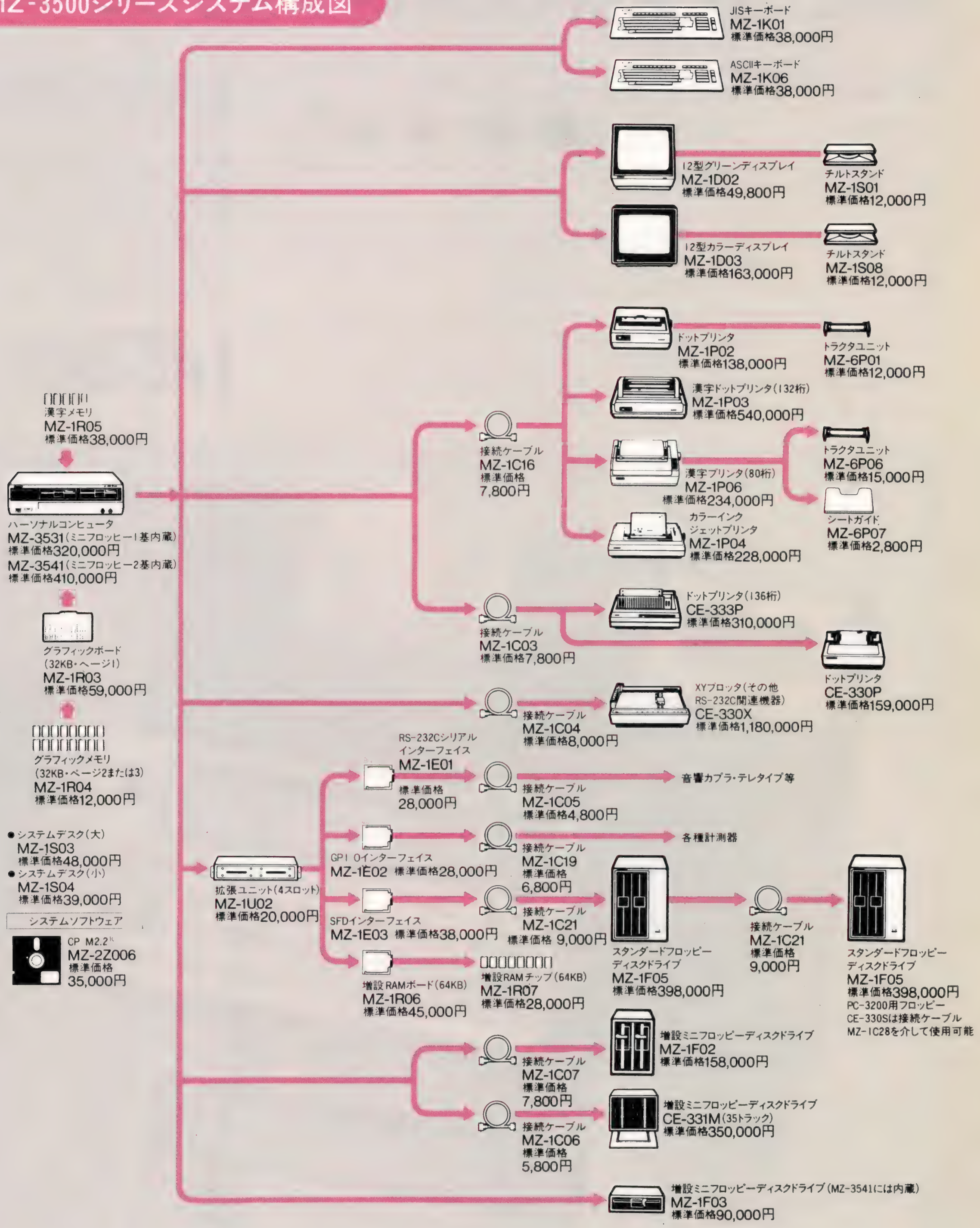
品　名	機種名	標準価格
倍精度 BASIC※	MZ-1Z003	7,000円
インタプリタ パスカル※	MZ-1Z004	12,000円
システム プログラム※	MZ-1Z005	25,000円
マシンランゲージ※	MZ-1Z006	7,000円
RS-232C/GP-IB コントロールBASIC※	MZ-1Z010	9,500円
ディスク BASIC	MZ-2Z001	10,000円
漢字BASIC	MZ-2Z021	5,000円
カラー ディスク BASIC	MZ-2Z002	12,000円
倍精度 ディスク BASIC	MZ-2Z003	12,000円
フロッピーDOS	MZ-2Z004	50,000円

※テープベース

注1) 16ビットボードキットMZ-1M01を使用するには専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です。
注2) MZ専用ディスプレイには、MZ-2200との接続ケーブルが付属しています。
注3) 漢字BASIC MZ-2Z021が必要です。

MZクリーンコンピュータ。

●MZ-3500シリーズシステム構成図



SHARP

“超能力者”が増え始めています。手のひらにのる

電卓を使いこなす気軽さで、もうみんなが使い始めています。

シャープの先進エレクトロニクス技術が生んだ

ポケットコンピュータシリーズ。

ビジネス資料の作成から高度な技術計算まで手軽にこなす本格設計、

もちろん、コンピュータ入門やホビーにも最適です。

いま、用途に合わせて選べる機能別フルライン、

いつでも、どこでも、あなたの知的ワークを強力にサポートします。

ポケットにおさまる本格派。よく使うBASIC命令語が簡単に入力できる便利機能で初心者もラクラク操作。テキストもついて、17,800円。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/2.2Kバイト●計算桁数10桁（仮数部）＋2桁（指数部）●入門から実務まで幅広く使いこなせる強力BASIC●実用的な16桁液晶表示●メモリー保護機能●パスワード機能●外形寸法/重量：幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g 〈オプション〉■カセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円■プリンタ/マイクロカセットレコーダ CE-125 標準価格 36,800円

ポケットコンピュータ
PC-1245 標準価格 17,800円（テキストつき）

▲PC-1255＋CE-125

▲PC-1245

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
ポケコン
マイコン・12月号

大きな頭脳、いま個性つぶよりにラインアップ。

見積計算や技術計算など、ビジネスの最前線でフルに活用できる手帳サイズの本格実務機。フルシステムでもA5判という小ささです。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/24Kバイト、RAM/10.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)+2桁(指数部)●ワイドな24桁液晶表示●18個のリザーバブルキー●メモリー保護機能 ●豊富なアプリケーション環境●外形寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g〈オプション〉■カセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円 ■プリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格 36,800円

ポケットコンピュータ PC-1255 標準価格 35,800円
●姉妹機PC-1251(RAM4.2Kバイト)標準価格29,800円

ミニグラフィック表示、4色カラーグラフィック印字を可能にした本格設計。最大24.5Kバイトの大容量メモリーでパソコンに迫るアプリケーション。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/16Kバイト、RAM/8.5Kバイト(最大24.5Kバイトまで拡張可能)●計算桁数10桁(仮数部)+2桁(指数部)●ワイドな26桁液晶表示●外形寸法/重量:幅195×奥行86×高さ25.5mm/375g〈オプション〉■カラーグラフィックプリンタ CE-150 標準価格 49,800円(カセットインターフェイス機能内蔵)■プログラムモジュール CE-161 標準価格 50,000円■ソフトウェアボード CE-153 標準価格 30,000円他

ポケットコンピュータ PC-1501 標準価格 64,800円
●姉妹機PC-1500(RAM3.5Kバイト)標準価格59,800円

よく使う関数とBASIC命令語が簡単に入力できるクィックコマンド機能搭載。本格59関数電卓としても使え、科学技術計算に威力を発揮。

●CMOS8ビットCPU搭載●ROM/40Kバイト、RAM/4.2Kバイト●計算桁数10桁(仮数部)+2桁(指数部)●高精度計算能力をフルに活かす実用的な16桁表示●強力BASIC搭載 ●関数値が簡単に得られるダイレクトアンサー機能●メモリー保護機能●外形寸法/重量:幅170×奥行72×厚さ9.5mm/150g〈オプション〉■カセットインターフェイス CE-124 標準価格 4,500円■24桁サーマルプリンタCE-126P標準価格17,800円

ポケットコンピュータ PC-1401 標準価格 29,800円

▲PC-1501+CE-150

▲PC-1401

●表示部はハメコミ合成写真です。

SHARP

あのX1が選べる3タイプに。グラフィックス

■シャープのエレクトロニクス技術が、パソコンとテレビの独創的なシステムを実現。パソコンの機能がテレビの機能を拡大し、テレビの能力がパソコンの能力を一気に高めました。いまやパソコンはグラフィックアビリティで選ばれる時代。映像表現に新領域をひらいたスーパーインポーズ機能をはじめとしたX1シリーズの新鮮なグラフィックスは、まさにプロのテクニックに迫る充実ぶり。ビギナーからエキスパートまで多くの人々を魅了します。■もちろん、パソコンとしての高機能も見逃がせない特長です。3CPU構成、シャープ独自のクリーン思想を受け継いだメインメモリ64Kバイト、オールRAM。標準入出力装置として、X1、X1Cには自動頭出し機能を備えた2700ボーの高速電磁メカカセットレコーダ、またX1Dには両面倍密度3インチコンパクトフロッピーディスクドライブを装備。そして、こうした信頼のハードウェアに密接に結びついてその機能を最大限に発揮させる強力なソフトウェア。X1シリーズは、究極の8ビットマシンとして、ホームユースからビジネスユースまで幅広い分野への応用が可能な、まさに21世紀のメディアです。

映像表現の新領域
スーパーインポーズ機能

X1シリーズは従来むずかしいとされていたコンピュータ画像とカラーテレビの映像を、同じブラウン管上で重ね合わせること（スーパーインポーズ）に成功。新開発のASC（オートマチック・シンクロナイズ・コントロール）回路とファインピッチブラウン管採用のディスプレイテレビにより実現しました。またビデオやビデオディスクと接続して、その映像とコンピュータ画像を重ね合わせることも可能。スーパーインポーズされた画像は別売のデジタルテロッパー（CZ-8DT 標準価格89,800円）の使用により、ビデオ録画もできます。

NEW

使いやすさとコンパクト化を追求、
キーボード、CPUを一体化。
グラフィックRAM内蔵、
さらにカラープロッタプリンタも装着可能。

アクティブタイプ X1C

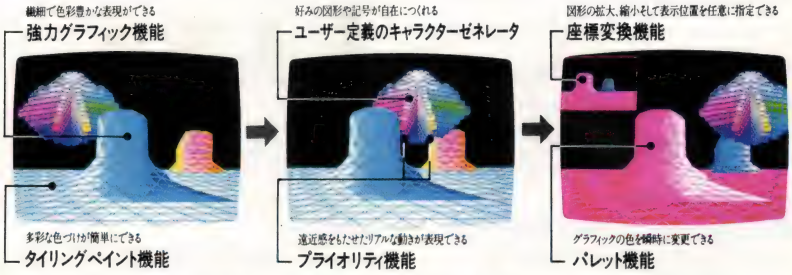
パーソナルコンピュータ
CZ-801C 標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ（マスクピッチ0.45mm）
CZ-801D 標準価格 99,800円

●写真のチルトスタンド（CZ-81TR）はオプションです。
●X1Cにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

●ディスプレイテレビCZ-800D、801D、802DはX1シリーズのすべてのコンピュータに組合せ可能。※画面はハメコミ合成写真です。

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

がいよいよ面白くなってきた。



豊富なX1のソフトが共通して使えるフルコンパチブル設計

パソコンテレビ X1シリーズ

高速カセット内蔵、サブCPU搭載独立キーボードで
スピーディな処理能力。
パーソナルコンピュータに新領域をひらいた
ベストセラー機。

マニアタイプ X1

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-800C 標準価格 155,000円

14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.5mm)
CZ-800D 標準価格 113,000円
●X1にはローズレッド、メタリックシルバー、スノーホワイトの3色があります。

NEW

高速・大量データ処理を実現。
3インチコンパクトフロッピーディスクドライブ搭載。
グラフィックRAM内蔵。
14型中精細度カラーディスプレイテレビ採用。

プロフェッショナルタイプ X1D

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-802C 標準価格 198,000円

14型カラーディスプレイテレビ(マスクピッチ0.4mm)
CZ-802D 標準価格 128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。

ARP

鮮明画像できわだつビジュアル情報。各種パ

選べる用途、選べるサイズ。シャープコンピュータディスプレイは、現代の複雑な情報を鮮明にわかりやすく映像化。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭、いま機能で個性で選ばれています。

RGB DISPLAY

高機能を身近に、先進映像技術がひらく
リアルビジュアルコミュニケーション

12型90°偏向高解像度ハイコントラストブラウン管採用。鮮やかな8色カラー表示、鮮明2000文字表示のハイコストパフォーマンスディスプレイ。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-312C 標準価格89,800円 NEW

DISPLAY TV

実使用2000文字、
手軽なディスプレイテレビ

ファインピッチブラウン管採用。カラーテレビ映像とコンピュータ画像の鮮明表示が両立できます。ビデオ入出力端子装備。デジタルサイン内蔵。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801D 標準価格99,800円 NEW

●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

DISPLAY TV

マスクピッチ0.4mmの
本格派ディスプレイテレビ

本格的な14型中精細度ブラックストライプブラウン管採用。繊細なグラフィックスも存分に駆使できます。テレビチューナ内蔵、ビデオ入出力端子装備。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-802D 標準価格128,000円 NEW

●ローズレッド、メタリックシルバーの2タイプがあります。

DISPLAY TV

3ウェイ入力
ニューメディア対応ディスプレイテレビ

RGB入力端子、コンポジット入力端子、テレビチューナ標準装備。実使用2000文字。ビデオディスクなどニューメディアにも対応する新鋭機です。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-140DS(R) 標準価格89,800円

●ローズレッドタイプもあります。

RGB DISPLAY

実使用2000文字、
ハイコストパフォーマンスの新鋭機

実使用2000文字表示。優れた情報伝達能力に加え、高級感あふれるデザインはまさにビジュアル時代の新鋭機です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-131C 標準価格69,800円

RGB DISPLAY

16色表示、実使用4050文字の
高機能ディスプレイ

実使用4050文字、中間色を含め16色表示の豊かな表現能力。ホビーに、ビジネスに新しいパソコンディスプレイの世界を多彩に展開します。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-132C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

新感覚のハイテックデザイン
高性能0.39mmピッチの本格派

2000文字をくっきり表示する14型ブラックフェイスブラウン管採用。さまざまなコンピュータに対応できるマルチスイッチつき本格派ディスプレイです。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-142C 標準価格99,800円

RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用の
コンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用。鮮明2000文字表示の高信頼度ディスプレイです。

RGB12型カラーディスプレイ
12M-212C 標準価格99,800円

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券
CRT
マイコン・12月号

ソコン対応の精鋭、フルライン。

RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示、
RGBの高解像度タイプ

RGB直接ドライブ方式、640ドットの高解像度カラーディスプレイ。カラーは鮮やかな8色、より完全なコンピュータとの対話をめざした精鋭です。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格118,000円

RGB DISPLAY

さまざまな分野に対応できる
20型カラーディスプレイ

パーソナルユースはもちろん、店頭ディスプレイ用、教材設備用など特殊用途にも対応できるRGB高解像度タイプ。先進技術が息づいています。

RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格175,000円

GREEN DISPLAY

ローコスト設計の
汎用グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示のコンパクト12型。手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるエコノミータイプ。ホビーから実務まで幅広く活用できます。

12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格29,800円

RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示の
ハイグレードRGBディスプレイ

640ドット×400ラインの高精細度14型カラーディスプレイ。プロ仕様と呼ぶにふさわしい飛躍した画像処理能力を誇っています。

RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格168,000円

ORANGE DISPLAY

音声回路内蔵
未来志向の個性派オレンジディスプレイ

シャープなハイフォーカス、高解像度ノングレアオレンジブラウン管採用。鮮明2000文字表示のコンパクトディスプレイです。

12型オレンジディスプレイ
12M-13BY 標準価格39,800円

GREEN DISPLAY

高密度4050文字表示の
12型グリーンディスプレイ

4050文字表示。高輝度で鮮明な画像は、実務などのプロフェッショナルユースにも存分にご活用いただけます。安定した画像のハイグレードタイプです。

12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格44,800円

DISPLAY TV

映像新時代を拓く
ハイグレードディスプレイテレビ

映像新時代のマルチユースに応えた新次元のディスプレイテレビ。テレビチューナ付、デジタルサイン内蔵。ビデオ入出力端子も装備しています。

14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格113,000円

●ローズレッド、スノーホワイト、メタリックシルバーの3タイプがあります。

シャープコンピュータディスプレイ

●シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-2200、MZ-700シリーズ、MZ-3500シリーズ、MZ-5500シリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。
●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。

14M-132C
※画面はハメコミ合成写真です。

14M-131C

信頼と創造の富士通

つき合い いいね、X。(エックス)

富士通のMSX新発売。

友だちづき合いできるパソコン《FM-X》

ニュースです。話題です。富士通から、話題のMSX対応のパソコンが出ました。名前は《FM-X》。ゲームに、家事に、学習に、家中で楽しめる市販のソフトがいっぱい。MSX-BASIC搭載。16色カラーグラフィック表示。8オクターブ3重和音のサウンド機能。カートリッジスロットを装備etc。家庭用TVや、お手持ちのスピーカーと接続して、だれもが簡単に、すぐ楽しめます。いわば親しい友だちづきあいできるパソコン《FM-X》。ここから楽しいパソコンの世界がひろがります。

《FM-7》とつなげば、なお楽しい。

《FM-X》は、《FM-7》とつなぐことにより、ユーザエリアが32KBに拡張。《FM-7》側のプリンタが使用できます。また、《FM-7》の拡張BASICにより、MSXだけでは味わえないスピード感あふれるスプライト機能が実現。8オクターブ3重和音の立体感あふれるステレオサウンドも楽しめます。

新発売

友達みたいなパソコン

FM-X (エックス)

¥49,800(本体価格)

FM-7で、FM-Xのモニターになろう。

（人気No.1）（話題独占）

さらに盛りあがるぞ
ハードとソフト。

発売以来、大人気、大好評の富士通の興奮パソコン《FM-7》。人気・実力No.1をうらづける、豊富な機能のハードとますます充実するソフト。価格も手頃。三拍子そろって、全国の青少年を、ビジネスマンを、おおいに盛りあがらせています。

実施期間'83 11/15～'84 1/31

富士通

君も《FM-X》のモニターになろう。

パソコンファン感涙のお知らせです。人気・実力No.1の《FM-7》を、今、お求めになると、富士通のパソコン《FM-X》のモニターになっていただけます。抽選により200名様、なんと期間は1年間。このビッグチャンスを、お見逃しなく。

●応募要項　《FM-7》の本体に添付されているアンケートハガキに必要事項と、その裏面下部に ①《FM-X》モニター応募 ②本体製造番号（＝S/N　本体裏面に表示されています）をご記入のうえ、昭和59年1月31日（当日消印有効）までにお送りください。
＊発表は当選者へのご通知をもってかえさせていただきます。

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

人気No.1の興奮パソコン
FM-7
セブン
¥126,000
（本体価格・簡易言語ソフト付）

MSX
FM-X
エックス

信頼と創造の富士通

興奮のハード。

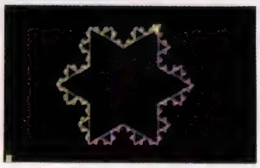
青少年も、ビジネスマンも、ハードとソフトで盛りあがる。

富士通の興奮パソコン《FM-7》。豊富な機能のハード、ますます充実するソフト。ハードがいいからソフトもいい。価格が手頃と話題集中。全国の青少年を、ビジネスマンを、大いに盛りあがらせています。

感激のソフトがますます充実

●今、教育用言語として注目を浴びているLogoを《FM-7》用に新発売。(FM Logoカセット版￥13,000、ミニ・フロッピィ版￥16,000)

●究極の8ビットCPUといわれる6809。その実力をフルに引き出すOS-9をあらたに発売。(￥48,000)これにより、このクラス初のマルチ・ウィンドウ、マルチ・タスクを《FM-7》で実現しました。



●簡易言語を標準装備。このほかいろいろなゲームや、ホビー、ビジネス、教育、話題集中のワープロなど《FM-7》で使える市販のソフトがどんどんふえています。

用途を拡げる周辺機器が続々登場

●ハイ・コストパフォーマンス、音の静かな16ピン熱転写プリンタ新発売(￥79,800)。名刺からビニールまで多くのものに印字できるため、プリンタの用途が大幅に拡がります。オフィス、病院などにも最適。

●このほか、ひらがなROMカード、I／O拡張ボックス、計測制御I/Fモジュール、RS-232C I/Fモジュールなど、教育、ビジネス、マニア向けの周辺機器が続々新発売。

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。

FM-7 セブン

￥126,000
(本体価格 簡易言語ソフト付)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8 エイト

￥218,000
(本体価格)

感激のソフト。富士通のパソコン

FMシリーズ。

ディスク搭載、16ビットで盛りあがる。

FMシリーズの高級機種《FM-11》は、オフコンにせまる本格派としてEDP部門から現場まで幅広いビジネスユースに対応。パワフルな機能と使い勝手の良さで、先端派ビジネスマンに、エキサイティングな話題をなげかけています。

日本語処理機能が強化

●《FM-11》EXはOSとしてCP/M-86を標準装備。漢字サポートを強化したF-BASIC86で日本語処理が容易になりました。(漢字ROMカードはオプション)

●また、今評判の16ビットOS、MS-DOS(¥43,000)、136桁24ピン漢字プリンタ(¥315,000)、16ピン熱転写プリンタ(¥79,800)も新発売。

多彩なソフトで機能拡大

●TTY·BSC通信サポートにより、ホストコンピュータとのオンライン処理が可能です。●UNIXの特徴を受けついだOS-9のサポートにより、マルチ・タスク、マルチ・ウィンドウを実現。●簡易言語ソフトFM CALCを標準装備。●メインメモリ128KBを標準実装し、最大1MBまで拡張可能。

ニーズにあわせてお求めやすい3タイプ

	EX	AD	ST
メインCPU	MBL8088-2 MBL68B09E	MBL68B09E	MBL68B09E
ミニフロッピィ	1ドライブ	1ドライブ	オプション
システムソフト	CP/M-86 F-BASIC	F-BASIC	F-BASIC (ROM版)
簡易言語ソフト	FM CALC	FM CALC	―――

ビジネス用途を大きく拡げる
高級パソコン。

FM-11
イレブン

EX ¥398,000
(本体価格・簡易言語ソフト付)
AD ¥338,000
(本体価格・簡易言語ソフト付)
ST ¥268,000
(本体価格)

富士通株式会社 半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161
●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131
●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●九州営業所(092)411-6311
マイコンスカイラブ――――FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演。あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。
●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5466 ●札幌〈丸井今井〉(011)241-4185
●仙台(0222)66-8711 ●名古屋(052)221-6016 ●大阪(06)344-7628/341-0486 ●広島(082)247-3949 ●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

富士通

SONY
SONY PERSONAL COMPUTER HIT BIT SMC-777
3.5インチフロッピー搭載。
8種のソフトウェア付属。
誰でも操作できるソフトウェアプレーヤー、SMC-777(スリーセブン)。
¥148,000(本体価格)
SMC-777は誰でも使いこなせるパソコン。搭載の3.5インチフロッピーにディスクを差し込む、それだけの手軽さです。8種類のソフトウェア付属で手にした時から、もう面白い。
HiT
ひとびとの
3.5インチマイクロフロッピーディスク
ソニーのパソコン。新登場。
①3.5インチマイクロフロッピーディスク②トリニトロン・カラーディスプレイKX-13CD1¥89,800③SONY PERSONAL COMPUTER SMC-777¥148,000(11月1日発売)④トリニトロン・カラー
55¥4,500⑧データ・カートリッジ●SMC-777と写真②のカラーディスプレイとの接続には、別売接続ケーブルSMK-702¥6,800が必要です。※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です

CBS・ソニー 松田聖子
私より、ちょっと賢い。
3iT
ヒットビット。
SONY PERSONAL COMPUTER HIT BIT HB-55
4
5
6
7
住所録などの
オリジナルソフトウェア搭載。
MSX※規格の
ホームコンピュータ、HB-55。
¥54,800（本体価格）
HB-55は家族全員で楽しめるパソコン。住所録などのオリジナルソフトウェア、多彩な16色、ひらがな表示のキーボードなどで親しみいっぱい。MSX規格でソフトも豊富。
データ・カートリッジ
8
テレビプリズムKV-14D2¥57,800 ⑤SONY PERSONAL COMPUTER HB-55¥54,800（11月21日発売）⑥データーコーダ TCM-3000D¥14,800 ⑦ジョイスティック・コントローラー JS-
●HIT BITのカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業・機種名をご記入のうえ、お申込みください。〒141 東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係
HIT BIT カタログ請求券 マイコン-11

円熟のMARK5に

話題の人工知能言語―LOGO。

「人工知能言語」ということばを知らない方も，いま話題のLOGOはご存じのはず。現代の発達心理学とコンピュータ科学の粋を集めたヒューマン・サイエンスから生まれたコンピュータ言語ですね。LOGOを一口でいえば，「学習」用言語ということになりますが，これには二つの意味があります。一つは，プログラミングを「学習」することであり，もう一つは，思考方法を「学習」することです。
いまでは，世界中で研究が進められ，幼児をはじめ 学生や教師，パソコン・グラフィックスのマニアやアーチスト，人工知能などの研究者，ロボット・エンジニアなど，幅広い分野の多くの人々に親しまれています。

これほどまでに多くの人々をひきつけるLOGOの魅力について，ユニー・バイナスの五藤博義氏に伺ってみました。

LOGOの魅力とは何だろう。

タートル・グラフィックスでも知られるLOGOは，単にCAL（Computer Assisted Learning―コンピュータによる学習システム）のための言語というだけでなく，人工知能言語の一つとして知られています。しかも，LISPの特長を受けつぐリスト処理言語のため，人間の知能とともに現在も進化しつづけているといえるでしょう。ですから，その魅力も年ごとに増してゆくと思われます。

❶幼児から小，中学生，初心者でも使え，しかも高度の専門家でも使えるというように柔軟性に富んでいます。
❷パソコン・グラフィックスはもちろん，グラフや図の作成，ゲームやクイズ，人工知能，↗

日常語で使える「ひらがなLOGO」の登場。

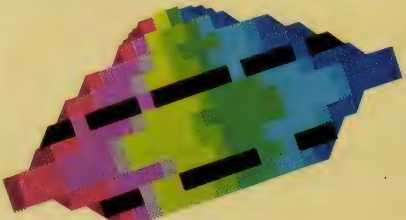
このようにさまざまな魅力を持つこのLOGOを日本人が自在に使いこなすためには，どうしても日本語LOGOが必要です。このようなニーズにいち早くお応えするために開発されたのが，「ひらがなLOGO」なのです。私たちが日頃使っていることばで絵をかいたり，ロボットを動かしたりできるので，お子さまでも簡単に使うことができます。遊びながらコンピュータの使い方を覚え，算数や理科の知識が身につくのはもちろん，人工知能の基礎も学ぶことができます。
「ひらがなLOGO」――それは，これからの時代のプログラミング言語の一つといってよいでしょう。この「ひらがなLOGO」を走らせることができるのが，いま話題の，円熟のMARK5です。

「ひらがなLOGO」は，新しいプログラミング言語。

メディアは，カセットテープ，ミニフロッピーディスク，コンパクトフロッピーディスクの3タイプ。MITのソースリストのもとにつくられた6809アセンブラのプログラミング言語です。プログラムサイズは約22Kバイト。メモリーサイズは，2906ノード（約14.5Kバイト）。コマンドは，カセットタイプが113種類，ディスクタイプが115種類となっています。また，いままでのLOGOのアプリケーションを利用したい方のために，〈英語LOGO〉もついています。英語LOGOは，MIT LOGOの言語仕様にほぼ準拠しています。
※MITとは，マサチューセッツ工科大学の略称です。

MARK5は，進化するパソコン。

「ひらがなLOGO」が走るMARK5は，人工知能テクニックのプログラミングで物事を判断するパソコンの概念に一歩近づきました。●新グラフィック機能をもつイメージジェネレータを標準装備。●プログラミング重視のCPU6809搭載。●RAM64KB標準実装，最大128KBまで拡張可能。●本体内拡張6スロットなどのさまざまなメリットに，「ひらがなLOGO」の登場が花を添えたのです。MARK5は，進化するパソコン環境に的確に対応しつづけるパソコンといえるでしょう。



MARK5の機能で特筆すべきものが，このIG（イメージジェネレータ）です。

ゲームプログラムでは，すばやい動きのカ

ひらがなLOGO(ロゴ)

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

ロボットなど，その応用範囲はきわめて幅広いものがあります。

❸リスト処理言語なので，まったく次元の異なった情報を並列した文章の中で処理し，しかも必要な情報を取り出したり，新しいリストをつくったり，コンピュータに人間のように推理させ，理解させることができます。ですから，人工知能やクイズなどへの応用にも適しているのです。

❹再帰的機能（リカーシブ・ファンクション）により，自分自身を呼び出すことができます。短いプログラムで無限回計算や無限オブジェクトをつくることができます。リスト処理と同様，人工知能言語には欠かせない要素です。

❺パソコンで使えるプログラミング用の高水準言語（インタプリタ）。同時に，モジュラ形言語ですから，プログラムの構造化がしやすい。つまり，GOTOなしのプログラムを作成することができる言語なのです。

- LOGO
  - 教育
    - コンピュータ教育
      - パソコン学習
      - コンピュータ理論
    - 幼児教育
      - 創造力発揮
    - 初等教育
      - 初等幾何
      - 言語学習
    - 高等教育
      - 数学
      - 物理学
      - 相対性理論
    - 心身障害者教育
  - ホビー
    - コンピュータ・グラフィックス
    - 音楽
    - ロボット・コントロール
    - ゲーム
  - 人工知能
    - 問題解決
    - 自然言語処理
    - 情報処理

くらしを豊かに…HINT
日立新技術

HUMANICATION

ラフルなキャラクタが主役。MARK5に標準装備のIG（イメージジェネレータ）による新グラフィック機能は，とくにゲームプログラミングですばらしい偉力を発揮します。

IG（イメージジェネレータ）機能とは，8×8ドットのキャラクタ単位を基本にして，ユーザーが自由なパターンを一度に256個まで定義でき，記憶させておくことができます。作成方法は，画面に表示されるキャラクタ設計図にキーボードからカラーコードに対応する数字キーによって各色をプロットしていくだけ。手にした時から，簡単にコンピュータイラストがつくれます。

※画面のグラフィック表示は，ハメコミ合成です。

わかりやすいマニュアルとソフトですぐ使えます。（同梱）

- ●イメージジェネレータのユーティリティ
- ●イメージジェネレータのデモソフト
- ●BMCALC.
- ●MARK５入門書 ●MARK５文法書
- ●BMCALC.の取扱説明書 ●BASIC使用の手引き
- ●デモテープの使い方 ●MARK５取扱説明書

HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスターMARK5 レベル3

本体	MB-6892	¥118.000
カラーディスプレイ	C14-2190	¥108.000
感熱プリンタ	MP-1020	¥ 59.800
コンパクトフロッピーディスク	MP-3375	¥128.000
ティルト台	MP-9790	¥ 8.000

—生活と技術をむすぶ—
日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12（日立愛宕別館）TEL(03)502-2111

YAMAHA 資料のご請求は〒430-91浜松市浜松郵便局私書箱3号日本楽器LY-XC係へ

いま、音は未来から届く。ヤマハ・ミュージックコンピュータCX-5、新登場。話題のマシンMSXのミュージックバージョン、それがヤマハCX-5です。感性をインプットする。音は無限にプログラムされる。コンピュータはもうアートする感覚で弾きこなす時代です。いままでの楽器が1人1役だとすると、CX-5は1人複数役の楽器、そう考えて下さい。役作りはソフトの仕事。あなたは何をしたいかによって多彩なソフトの中から好きなパフォーマンスを選ぶという仕組みです。FMシンセサイザユニットで自動演奏は勿論、最高8重奏のオーケストレーションが可能。モニターTVでEGグラフを視ながら無限の音作りも可能です。その他、作曲・楽譜プロセッサ機能、録音機能など使い方は感性のおもむくまま。別売の専用ミニキーボードを利用すれば、8音ポリのデジタルシンセにも変身します。音源は、きわめてナチュラルなFM音源を採用。

新発売 ミュージックコンピュータ ¥59,800

CX5

噂は本当だった。
ヤマハ・ミュージックコンピュータ、システムアップ完了。

MSX MSXマークは、マイクロソフト社の商標です

TOSHIBA

新発売

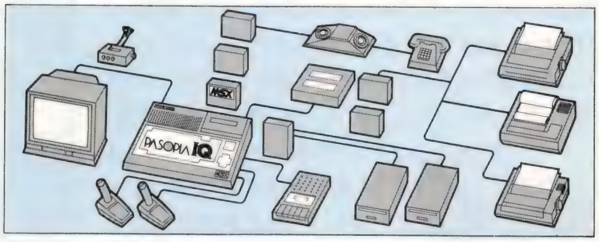
IQの差で選べ!

64KバイトのMSX対応機。

●ズバぬけた実力派、RAM容量64Kバイト。
MSX-BASICによる統一言語で、ソフトの互換性を実現。ゲーム、作曲、グラフ作成、ビジネスなど巾広く対応。RAM容量は実装64Kバイト。普及タイプの16Kバイト機も同時発売。
●最初から慣れておこう、JIS配列の本格キーボード。
●目にも鮮やか16色、迫力の8オクターブ・3重和音。
●RF出力内蔵、家庭用テレビに接続OK。
●面白さだんぜん、2本のジョイスティック端子付。
●システムアップで即ワープロに。群を抜く先進の拡張性。
増設1/6スロット、プリンタインタフェースカートリッジなどの周辺機器も豊富で、目的に合わせて拡張も思いのまま。例えば、ドットプリンタIIと漢字ROMカートリッジを組み合わせれば、日本語ワードプロセッサに早変わり。簡単な文章作成や、宛名書きもかるくこなします。

※MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

さすがパソピアIQ。システムアップすれば、すぐワープロに。



選べる2タイプ。ボディカラーもそれぞれ2色。

HX-10D(64Kバイト) 65,800円
※ボディカラーはブラックとレッドの2色。

HX-10S(16Kバイト) 55,800円
※ボディカラーはブラックとレッドの2色。

夢中で遊べ 夢中で学べ

東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ

●資料のご請求は:〒104 東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル)東京芝浦電気(株)ホームコンピュータ事業推進部☎03(574)5359

資料請求券
PASOPIAIQ
マイコン12

先端技術をくらしの中に… エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

TOSHIBA

ますます凄いぞ、パソピア7

またまたパソピア7が凄くなった。新発売のオプションで、活躍の場がさらに拡がった。

①**カラープリンタ《新発売》**カラーグラフィック画面をクッキリとコピーします。7色のカラー印字で美しさあざやか。グラフィックと文字の混在印字ができ、さらに、グラフィックは最大横640ドットの印字が可能です。

②**ミニフロッピーディスクユニット(両面倍密)《新発売》**厚さは従来の半分、設置面積は30%。場所をとらない。消費電力も重量も従来の約40%という省エネ軽量設計。しかもこれまでのソフトがそのまま使用可能。

PA7232

③**コンパクトフロッピーディスクユニット《近日発売》**さらに軽量、さらに小さなボディ。しかも記憶容量はA/B面各140KB。増設コンパクトフロッピーディスクユニットを1台接続可能。

①
新発売
PA7291
価格123,000円

パソピア7を買うと、ついてくる、ついてくる。

●ユーザーズガイド●T-BASIC7入門書●T-BASIC7言語説明書●テクニカルマニュアル●リファレンスブック●カセットテープ(サンプルプログラム・パソピアT-BASIC・プログラム変換ユーティリティ・ディスクユーティリティ・漢字印字サブルーチン)●オーディオカセットケーブル●グラフィックシール●自由に交換できる3色のキーボードパネル付き

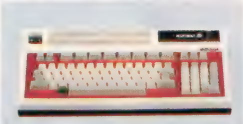
充実のPASOPIAシリーズ

16ビットの最高峰。
先進のOAパソコン「パソピア16」。

●「パソピア16」PA7020……………398,000円
(MS-DOS V2.0漢字ROMフロッピーディスクドライブ1台内蔵)
●ファインカラーディスプレイ PA7162…………178,000円
●漢字プリンタII PA7270…298,000円

PASOPIA16

楽しみながら頭の体操ができる、
「パソピア5」。



PA7005………99,800円
パソコンを初めてお使いになる方から、比較的小規模構成でお使いになられる方々にとって、まさにうってつけのパソコンと言えます。

PASOPIA5

小さなボディに多彩な機能。
「パソピアミニ」は手のひら操作。

ミニプリンタ・インタフェース IHP-500……45,000円 ●幅337×奥行140×高さ45mm
ハンドヘルドコンピュータ IHC-8000……54,800円 ●幅195×奥行88×高さ45mm

東芝ハンドヘルドコンピュータ
PASOPIA mini

PASOPIA mini についてのお問い合わせは:
東京芝浦電気(株)ホームコンピュータ事業推進部〒104東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル)
TEL.(03)574-5359(ダイヤルイン)

●パソピアのお問い合わせ・ご相談は、PASOPIAインフォメーションセンター…(03)507-6285までどうぞ。

"STUDY" ためになるソフトは、パソピア7だともっとためになる。

(※写真の大きさは同比率ではありません。)

●算数(4年) T-2K41……7,500円
●算数(5年) T-2K51……7,500円
●中学必修英単語 T-2251……3,800円
●中学必修英文法 T-2254……3,800円
●日本史年表 T-2261……3,800円
●世界史年表 T-2262……3,800円
●化学 T-2260……3,800円
●プロタイピスト T-7602……2,800円

"GAME" おもしろいソフトは、パソピア7だともっとおもしろい。

●ドア・ドア T-1E01……3,800円
●バルチック艦隊を追え T-1C03……5,400円
●イエローデブマリン T-1B01……3,500円
●アルフォス T-1E03……4,800円
●ザ・スパイダー T-1H04……3,800円
●ベジタブルクラッシュ T-1H01……3,800円
●パッキングス T-1502……3,900円
●詰将棋 T-1604……2,800円

"BUSINESS"&"HOME USE" 役に立つソフトは、パソピア7だともっと役に立つ。

●AUTO1 (紹介)JICC・28,000円
●アセンブラ・モニタ T-1608……9,800円
●EASY-CALC T-1607……9,800円
●飛鳥(日本語ワープロ) T-4502……9,800円
●文筆(日本語ワープロ) T-4174……9,800円
●マイコンアドレスノート T-7604……2,800円
●実用マイコン家計簿 T-7603……3,800円
●ぱそかん(漢字文書作成) T-4501……3,000円

●この他にも多数のソフトが販売されています。お問い合わせは下記のOA機器事業部までどうぞ。

"BOOK" 参考書を読めば、パソピア7をもっと楽しく活用できる。

(※写真の大きさは同比率ではありません。)

新発売
PA7221
価格158,000円

❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻

❼ ❽ ❾

タイトル	出版社	価格
❶Oh!PASOPIA	日本ソフトバンク	480円
❷I/O別冊ペーパーウェア	工学社	1,600円
❸パーソナル活用法	税務計理協会	2,000円
❹応用プログラミング教本	日刊工業新聞社	1,800円
❺ショートプログラム集200例	日本技術出版	1,400円
❻おもしろBASIC WORLD	廣済堂出版	2,300円
❼パソコンゲームで遊ぶ本	廣済堂出版	1,800円
❽ドレミファBASIC	新紀元社	2,300円
❾親子で楽しむパソピア7	ダイヤモンド社	1,800円

●この他にも多数の出版物が販売されています。最寄りの書店でお求めください。

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

ソフト充実 PASOPIA7

◉全国各地に広がる東芝パソコンサロンで、パソピア7を見て、触れて、お試しください。

●東芝パソコンサロン・札幌……(011)221-5023
●東芝パソコンサロン・仙台……(0222)67-5018
●東芝パソコンサロン・大宮……(0486)51-1100
●東芝パソコンサロン・秋葉原…(03) 255-0901
●東芝パソコンサロン・銀座……(03) 574-0941
●東芝パソコンサロン・渋谷……(03) 499-5571
●東芝パソコンサロン・名古屋…(052)202-1048
●東芝パソコンサロン・大阪……(06) 344-0765
●東芝パソコンサロン・広島……(082)249-6762
●東芝パソコンサロン・福岡……(092)711-1915
●パソピア富山……(0764)91-2877

好評発売中
本体価格(PA7007) 119,800円

資料請求券
PASOPIA7
マイコン

●資料のご請求は、〒105東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気㈱OA機器事業部(03)507-6758・6759までお申し込みください。

先端技術をくらしの中に…エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

National
ー技術でひらく 世界の繁栄ー
National
F6
F7
F8
F9
F10

たたいて、
ごらんよ。
CLS
CF2000
僕らのコングが復活した。パソコンという、時代を
呼吸する新しい生き物となって。共通言語MSX
ベーシックをしゃべり、MSXの基本思想に徹して、
ムダを省いた設計。待ってたんだ、僕らの王者よ。
ナショナル MSX パーソナルコンピュータ
キングコング™
（新発売）
© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. ＊ A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent-Stik International Inc.

National

－技術でひらく 世界の繁栄－

マニアライクなキーボード、基本に

ソフトが生きる。共通言語MSXベーシックを搭載して、キングコング誕生。新しい時代が始まります。パソコンの未来を拓くMSX。これまで問題とされていたソフトウェアの互換性が、ベーシック・インタプリタ上ではもちろんのこと、機械語レベルでも実現しました。さらに、基本I/Oシステム、ソフトカートリッジやテープの記録方式にいたるまで統一されたのです。MSXマークのはいったものなら、ソフトもハードも自由に使えますから、これからはせっかく蓄えたプログラムをムダにすることもありません。MSXをマスターしておけば将来も有望。さあ、キングコングと共に、無限の可能性を追いかけよう。

キングコングは未来を考えた、基本忠実設計。パソコンの流れを変えるMSX。だからこそ、キングコングはその基本思想に忠実に作られています。キーボードは、ビジネスにも使えるマニアライク仕様。うちやすい大型キーが魅力です。より長いあいだ使っていただくための堅ろうなボディ。あきのこないカラーリング。プリンタやプロッタなどの周辺機器も統一性あるデザインに仕上げられています。徹底的にムダを省いて、基本に忠実に設計されたキングコング。エキスパートにもビギナーにも、MSXに親しんでいただく好機です。

手ごたえ充分、強力な32KBベーシックです。14桁の倍精度関数や強力なエラーハンドリング命令などを持ったパワフルなベーシックが、君のチャレンジに鋭く応えます。高度なプログラムづくりはもちろんのこと、基本I/Oシステムが公開されていますから、高速な機械語プログラムも効率よく作れます。その上、16色のカラーグラフィック、8オクターブ3重和音、アニメーションが簡単に作れるスプライト機能など、うれしい特長も満載。

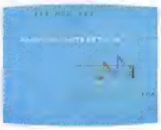
ナショナル MSX

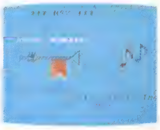
キング

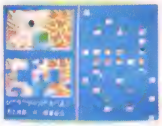
徹したナショナルMSXパソコン。

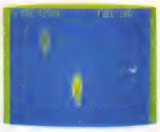
君の上達に合わせて進化する。キングコングはダブルスロット設計です。パソコンが初めての人でも、プログラムROMカートリッジをスロットに入れれば、手にしたその日から使えます。上達すれば… 一方のスロットには拡張RAMやソフトROMカートリッジを。もう一方のスロットには、さまざまなインターフェイスカートリッジを差し込めば、目的に応じて自由にシステム拡張できます。将来は、ボイス機能やシンセサイザー機能などのソフトやハードもぞくぞくと生まれてくる予定です。共通言語MSXベーシックを使いながら、拡張性を満足させてゆく——ナショナルの技術力です。1983年、秋。キングコングの大きな魅力が日本を襲います。

MSXだからソフトも多彩に勢ぞろい。
ゲームに勉強に…君のアタックを待つ。

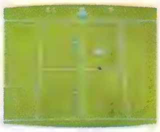

ミュージック・ハーモナイザー3


パソコン作曲家


ジグソーセット


カラー・ミッドウェイ

おてんばベッキー


バスボール

(新発売)

本体/パーソナルコンピュータCF-2000 標準価格54,800円 ▶寸法(高さ×幅×奥行)=72×430×232㎜

▶重量=3.6kg 別売周辺機器/カラーディスプレイ&テレビTH14-N25G 標準価格84,800円・プログラムレコーダRQ-8300 標準価格18,000円・ジョイスティックCF-2201 標準価格3,500円(×2本)・カラープロッタプリンタCF-2311(近日発売)・プリンタインターフェイスカートリッジCF-2121(近日発売)…… ……周辺機器の接続には別売の専用コードが必要です。 ●ナショナルクレジット・ローンもご利用ください。●お問い合わせ、カタログのご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、 〒561 大阪府豊中市稲津町3丁目1番1号 松下電器産業㈱SBC部 MC係まで。———— MSXマークのはいったものは互換性があります。ソフトウェアもハードウェアも自由に使うことができます。 MSX はマイクロソフト社の商標です。

ナショナル 松下電器

パーソナルコンピュータ
コング™

© 1983 Universal City Studios, Inc. All Rights Reserved. ＊ A Trademark of and licensed by Universal City Studios, Inc. Japan Agent-Stik International Inc.

SANYO

パソコンも、ホップ、ステップ、GO! GO

車の運転が上達すると、スポーツカーが欲しくなる。テニスがうまくなれば、新しいラケットが欲しくなる。パソコンも同じように、と単純に言いきるわけにはいきませんが、上達すればするほど、メモリ不足やスピードに不満がでてくるのも、また確か。しかも、できる人なら、できる人ほど、その不満も大きいはず。あなたの場合はどうでしょう? いま使っている8bitパソコンに、少しでも、不満やきゅうくつさを感じたら、それは、あなたが成長した証拠。思いきって、16bitパソコンへレベルアップしてみましょう。8bitでは、到底、味わえなかった新しい満足が、もう一度あなたを、パソコンのおもしろさに熱中させるはずです!

▶メインメモリ128KB標準実装、256KBまで拡張可能:CPUには、強力な16bitCPU「8088」を採用していますので、大量データの高速処理が可能になっています。メインメモリは、標準で128KBを実装。さらにオプションで256KBまで増設可能ですから、余裕たっぷり。

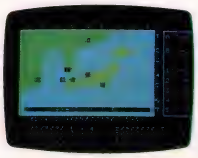
▶漢字第一水準もサポート:ビジネスBASIC、漢字ROM、高精細度グリーンディスプレイを使用すれば、ANK2,000文字、漢字の表示ができます。スモールビジネスや商店の顧客管理などにもMBC-55は最適です。

▶5インチフロッピーディスクドライブ標準搭載:外部記憶装置には、ぜひともディスクを使いたい…カセットを使ったことのある方なら、あのノロノロ回るカセットにイライラされた方も多いのではないでしょうか。MBC-55は、本体内に5インチミニフロッピーディスク(160KB)1ドライブを標準で搭載。1ドライブ増設も可能。思いきりスピーディに楽しめます。

▶カラーは15色。家庭用カラーテレビでも美しい画像:カラーグラフィック画面は、144×200ドットの分解能表示で、1ドット毎に15色の色指定が可能になっています。また、出力に、一般のテレビ放送で使われているのと同じNTSC方式を採用したことで、普通の家庭用カラーテレビに接続する場合でも、美しいカラーグラフィックが楽しめます。

▶標準OSの採用で、各種高級言語にもチャレンジできます:OSにはCP/M-86を採用(MS-DOSも計画中)。また言語として、CP/M-86上で走るBASICを備えていますから、今まで使い慣れたBASICでのプログラミングも存分に楽しめる他、CP/M-86(またはMS-DOS)上でサポートされるソフトウェアが有効に使えることや、COBOLなどのBASIC以外の高級言語にもチャレンジできるメリットがあります。

話題の、シミュレーションゲームも、新発売!



バルチック艦隊を追え
(MBC-55AP-02)**標準価格…7,800円**
このゲームは、日露戦争における日本海海戦をテーマにしています。あなたは、東郷司令長官に扮し、バルチック艦隊と戦わなければなりません。勝敗は、いかに敵を撃滅するかで決まります。

海の狼
(MBC-55AP-03)**標準価格…7,800円**
このゲームは、Uボートとして有名なドイツ潜水艦の戦いをテーマにしたもので、あなたは、潜水艦長となり、敵の輸送船団を魚雷攻撃します。勝敗は、いかに損害を受けずに敵を沈めるかで決まります。

三洋電機特機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL03(835)1111
■お問い合わせは、………………情報機器事業部:〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5144
●北海道営業所:〒060札幌市中央区大通西13-4-103TEL011(271)6470●東北営業所:〒980仙台市五ツ橋1-5-10TEL0222(67)3681●東京統括部・

ジャンプ。

!16bit

新発売

ミニF.D.D.標準搭載・16ビットパソコン

ゴー ゴー

MBC-55

標準価格……………………………………178,000円

サンヨー パーソナル コンピュータ

▶思わずその気にさせる178,000円: 16bitで、ミニディスクドライブが付いていて、しかもCP/M-86が乗っていて、さらに、使いやすいカールコード接続の分離型キーボードで、この全部を合わせて、何と178,000円のスーパーハイコストパフォーマンス。今、使っている8bitパソコンに、ミニディスクドライブを買い加えようと考えたことが一度でもあれば、このハイコストパフォーマンスは大いに魅力的なもののはず。また、これから初めてパソコンを始めようという人にとっても、最初から、高性能と、先々まで魅力的なシステムを手にできるMBC-55。思わず、その気にさせますね!

※CP M-86は、ディジタルリサーチ社の登録商標です。
※MS-DOSは、マイクロソフト社の登録商標です。

※写真は、オプションのミニフロッピーディスクドライブ1基を加え、合計2基のミニフロッピーディスクドライブを搭載したシステムアップの一例です。※専用カラーディスプレイは別売です。

ドイツ空軍

(MBC-55AP-07)**標準価格…7,800円**

このゲームは、英本土航空決戦として名高い、ドイツ空軍の侵攻がテーマです。あなたは、2000機のドイツ空軍を指揮して、英空軍と戦います。勝敗は、敵機の撃滅と重要地点の爆撃で決まります。

トラ!トラ!トラ!

(MBC-55AP-01)**標準価格…7,800円**

このゲームは太平洋戦争の火ぶたを切った真珠湾奇襲作戦をテーマにしたものです。あなたは南雲忠一機動部隊司令長官となり、勝敗はアメリカ太平洋艦隊に与えた損害で決まります。

新撰組

(MBC-55AP-05)**標準価格…7,800円**

このゲームは有名な池田屋事件をテーマにしたものです。あなたは近藤勇になり新撰組を指揮して池田屋に突入。勝敗はできるだけ味方に損害をださずに、多くの志士を捕えるかで決まります。

ミニF.D.D.ドライブで、スピーディーなプログラムロード。待ち時間も、あっという間で、すぐにシミュレーションゲームが楽しめるのも、MBC-55ならでは、です!

情報機器営業所:〒101東京都千代田区外神田6-15-13TEL03(836)3871 ●中部統括部・情報機器営業所:〒450名古屋市中村区名駅南1-11-12TEL052(582)6123●近畿統括部・情報機器営業所:〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5147●中国営業所:〒730広島市中区大手町3-8-7TEL 082(244)5021●九州統括部・情報機器営業所:〒812福岡市博多区祇園町4-1TEL092(291)2601

EPSON

ビジネス用から、学習、ホビーそして家庭用までますます充実した専用ソフトウエア集。

EPSON BASICをフル活用したソフトウエアが揃いました。買ったその日から、機能を充分活かせる充実したプログラムの数々。用途に合わせてお選びください。

市販のソフトだけでは物足りないというパソコン通に。HC-20の奥深さを追求する資料集。

デスクタイプのパソコンと同レベルの性能を持つHC-20。BASICはもちろん、機械語も容易に組めます。徹底研究した資料集も、ぞくぞくと発行されています。

①
日本ソフトバンク社発行の「HC-20」専用情報誌。創刊号から数えてすでに4号、毎号ホットなハンドヘルド活用法を満載。各￥480

②
CPU6301搭載のHC-20だから、機械語もマスターできます。基礎知識から応用テクニックまで徹底研究￥2,900 新紀元社刊

③
初歩のBASICから、使えると便利なBASIC命令までEPSONBASICの入門書￥2,200 新紀元社刊

④
HC-20専用プログラムライブラリ。オペレーションの解説もわかりやすい初心者必携の一冊。￥2,800 アスキー出版刊(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中、各￥3,000)

⑤
技術評論社の「HC-20、100%活用法」￥2,200 題名のとおりHC-20の能力をフルに活用するやさしい解説書

⑥
ラジオ技術社発行の「HC-20大事典」￥2,900 HC-20の機能と性能を全面的に生かすことを徹底追求した、ユーザー必携の実用書。業務に密着したプログラムも満載。

⑦
工学社発行の「HC-20科学技術プログラム集」1。￥2,500円　教育から実務まで幅広く使える、物理・化学・工業力学のBASICプログラムを一挙に100本掲載。

⑧
清文社出版の「携帯用コンピュータによる・新しい会計システム」￥1,500 会計事務でのHC-20の活用法を詳しく解説(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中。)

⑨
コンピュータの楽しさが1題1題増していくHC-20専用「プログラミング300題」日刊工業新聞社発行￥1,300

⑩
HC-20の基礎から応用まで8週間でマスターするためのテキストブック。ギャルド社発行 全9冊組￥2,500

●エプソンHC-20、100%活用キャンペーン展開中。	HC-20、100%活用セット ￥158,000

●HC-20●マイクロカセットドライブ●マイクロカセット3本●「HC-20、100%活用法」、「HC-20 BASIC8週間」の指導書をセット。全国ショップで展開中。

証券関係のあらゆる計算式をプログラム。迅速、正確、話題性と、文句なしに使える相棒です。

米国でも、伝統ある大手総合証券会社として知られるベーチェ証券。米国内を含め世界各国に約200の支店を持ち、活発な海外活動を展開する証券会社の名門だ。その唯一の日本支店、ベーチェ証券東京支店に勤務する安達氏は、ビジネス・ユースだけを目的にHC-20を愛用するベテラン証券マン。

「昔から、数学は大嫌いだし、まったくの機械オンチなんですけど、業種が業種でしょ。面倒な計算が多いんですよ。なんとか簡素化したいと思って、ポケコンを使ってたんですけど、あれは容量が少ないし、計算も遅いんですよね。客先と話しながらロードさせるにしても間が持たないっていうか…。HC-20が出たのを知って、これならかなりいけそうだと思って買ったんです。プログラムに関してはド素人だから、組むのは楽じゃないけど、使い勝手の良さは抜群。特にプリンタがあると説得力が違いますからね。」

社内ミーティングでも大活躍

安達さんはプログラミングを始めてまだ1年半。HC-20に取り組んでから10ヵ月程だが、すでに10本以上のオリジナル・ソフトを作製しているという。中でも最も頻繁に利用するのが債券の最終利回り及び単価を算出するプログラム。基本的には取引の際に用いるが、社内のスタッフ・ミーティングでも偉力を発揮しているという。

「最終利回りを出す公式があって、従来はそのつど電卓で公式にあてはめた計算をしていたわけです。それを、利率と償還までの期間、購入時の単価をインプットすれば最終利回りが出るようにプログラムを作りました。逆に最終利回りをインプットして単価を出すこともできます。つまり、利率が10%つく債券を10年満期で、単価90円の時に買えば、最終利回りは12.222%と出ます。最終利回りを15%にしたければ、その指示だけすれば、単価がいくらの時に買えばいいかが、数秒で出る。増え具合がひと目でわかるグラフ、債券の手数料の自動計算をするプログラムなども入れてあります。」

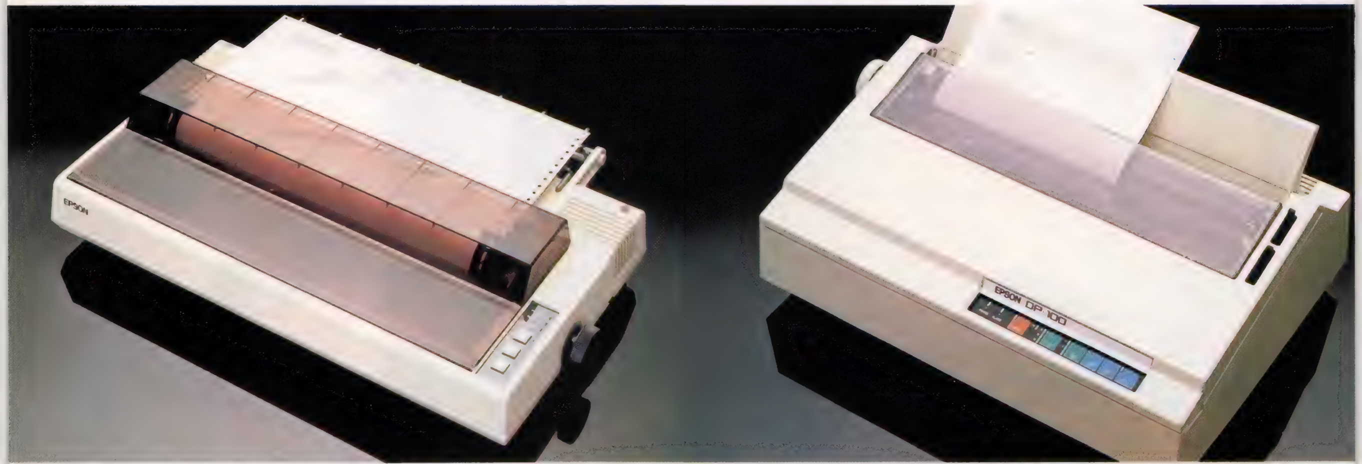
取引先でも社内でもフル活用。ベテラン証券マンのアイデアがHC-20に生きている。

ベーチェ証券会社:安達和弘氏

HC-20本体価格138,600円、マイクロカセット25,800円

EPSON

ペリフェラルはエプソン



RP-80の機能に加え、インターフェイスを充実し、汎用性を高めて新登場。

ビットイメージプリンタ **RP-100** (11月発売)

■ビットイメージモード(8種類)による高精度図形処理。■100CPSの高速印字。■ファンフォールド紙、単票用紙が使えるフリクション＆トラクタフィード方式。■HC-20、QC-10、PC-6001、PC-6001mkII、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、パソピア、X1等のパソコンと接続可能。

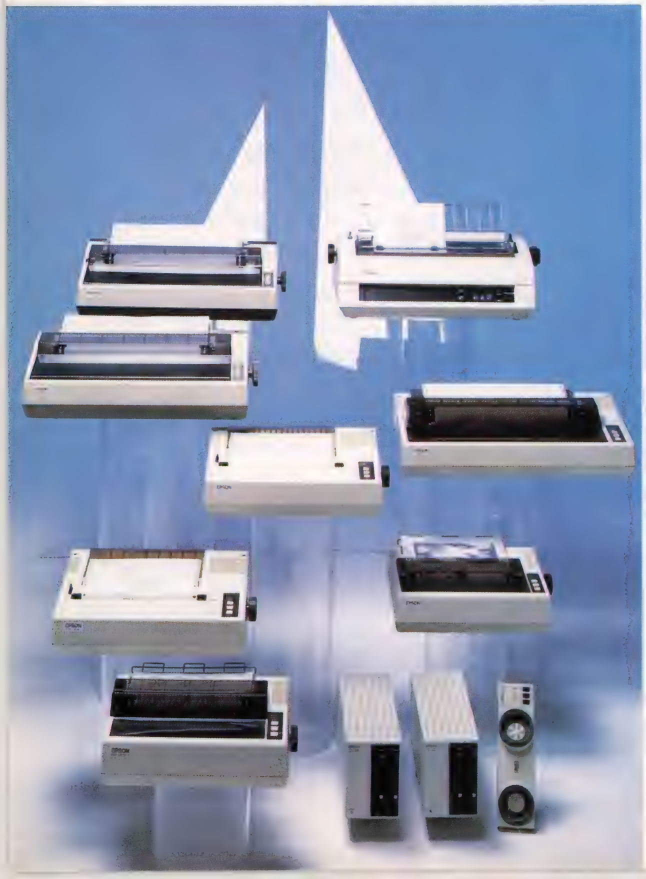
●印字方式：インパクトドットマトリクス(9ピン)●印字方向：通常文字・グラフィック印字/双方向印字(ロジカル・シーキング)、ビットイメージ/単方向印字(左→右)●文字種類：JIS128文字＋ASCII小文字31文字＋グラフィック63文字＋HC-20グラフィック32文字＋イタリック文字96文字＋国際文字32文字＋イタリック国際文字32文字＋X1グラフィック14文字●文字構成：普通文字/9×9ドットマトリクス、グラフィック/6×8ドットマトリクス、ビットイメージモード/8×816(標準密度)、8×1632(倍密度)、8×1632(倍速倍密度)、8×3264(4倍速密度)、8×1088(CRTグラフィックス)、8×1224(CRTIIグラフィックス)、9×816(標準密度)、9×1632(倍密度)●用紙：ファンフォールド紙(4″～15.5″)、単票用紙(8.3″～12.5″)●コピー：1オリジナル＋2コピー(紙厚0.3㎜以下)●行間隔：1/6″、1/8″、7/72″またはプログラマブル指定●印字速度：100CPS(普通文字)●改行時間：約200ms/行(1/6″＝1行時)●外形寸法：568W×316D×133H㎜●重量：9kg(トラックユニット含)●価格：¥134,000

鮮明印字と多彩な機能で新登場。ハイコストパフォーマンスを実現した

デイジーホイールプリンタ **DP-100** (11月発売)

■カセット式デイジーホイール(96文字)、12ヵ国×12種と豊富。目的に合わせてワンタッチ交換可能。■コピー機能により、パソコンからのデータをバッファメモリー(5Kバイト)に蓄え、プリンタだけで同一文書を複数枚印字。■2色印字機能により文書の中で強調したい文字やアンダーライン等を赤色印字。■ダイレクト機能によりパソコンのキーボードからの入力を直接印字。■ラインピッチ・印字ピッチの指定や、ディップスイッチによるデイジーホイールに対応した国別仕様の選択ができるほか、プロポーショナル印字やスーパー/サブスクリプト印字も可能。■コピー能力は、オリジナル＋4枚(印字圧調整レバー付)。■トラクタフィーダー(オプション)によりファンフォールド紙の使用可能。■キーボードユニット(オプション)と接続してタイプライターとしても使用可能。

●印字方式：活字インパクト●印字：1行当り110字(1/10″)、132字(1/12″)、165字(1/15″)●印字方向：双方向印字(ロジカルシーキング)●文字種類：12種×12ヵ国/ホイール寿命1000万文字●用紙幅：単票用紙/最大13.5″、ファンフォールド紙(トラクタユニットオプション使用時)4～15.5″●コピー：1オリジナル＋4コピー●行間隔：6、4、3行/インチ●印字速度：最高13CPS●外形寸法：464W×339D×168H㎜●重量：8.9kg●価格：¥140,000(パラレル仕様)¥150,000(シリアル仕様)、オプション：トラクタフィーダー¥24,000、オートカットシートフィーダー¥50,000、キーボードユニット¥39,000



パソコンの可能性を無限に引き出すエプソンのペリフェラル。

ターミナルプリンタ

RPシリーズ

●MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ**RP-80**¥89,000

●MP-80F/TIIIのシステムアップとコストダウンを実現した**RP-80F/T**¥104,000

FPシリーズ

●高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル**FP-80** ¥149,800(PC-8001専用¥152,800、PC-8001mkII/8801/9801専用¥153,800)FP-80用漢字ユニット(#8175)¥40,000(JISコードで漢字プリンタとして動作)

●多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ**FP-80K** ¥189,800(PC-8001専用機¥192,800、PC-8001mkII/8801専用機¥193,800)

●トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ**FP-100** ¥189,800(PC-8001専用機¥192,800、PC-8001mkII/8801/9801専用機¥193,800)

●高速136桁ビットイメージプリンタの本格派**MP-130** ¥228,000

●本格的ビジネスユースに最適、高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ**MP-130K** ¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

●鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ**DP-20**デイジーホイールプリンタ ¥230,000(シリアル仕様)¥210,000(パラレル仕様)

ターミナルフロッピー

●パソコンのディスクユース時代に、先駆のターミナルフロッピー**TF-20** 標準機¥142,000、エプソンHC-20専用機¥177,000、NEC PC-8001・8001mkII・8801・9801専用機¥166,000、富士通FM7・8専用機¥163,000、増設専用機A(三菱MULTI16用)¥145,000、APLLEII専用機デュアルタイプ¥128,000、シングルタイプ¥83,000(シングルタイプは別売の増設ドライブを加えることでデュアルタイプとなります。¥50,000)

パーソナルカプラ

●コンピュータネットワーク、データ通信を強力にサポート**CP-20** ¥49,800(本体価格)

好評発売中 プリンタ操縦法入門 EPSON FP-80(RP-80・MP-80)活用マニュアル ¥2,400 AB版224ページ ラジオ技術社発行 東京電機大学助教授勝英世編著

パソコンデータとワープロデータの相互活用を実現した本格的日本語ワープロパソコンQC-10。

導入したその日から使えるワープロ標準装備。カナ漢字変換、ローマ字変換、JIS区点から入力方式を自由に選べる専用機なみの本格的日本語ワードプロセッサを標準装備。導入したその日から使える、美しく優しい知的な秘書です。さらに、エプソン日本語処理CP/M®、エプソン日本語処理BASIC、エプソン自己診断プログラムも標準装備、すべて日本語で対話するパソコンです。**集計・管理表、予測づくりに偉力。ビジネスの実戦ソフト日本語処理SuperCalc.™** おおよそオフィスで計算のともなう業務なら、何にでも役立つ簡易言語、日本語処理SuperCalc™(オプション)、簡単にいえば縦に254、横に63の枠でできているコンピュータの計算用紙であらゆる計算、集計をこなします。数値の変更も自由自在、見積書、在庫表売上管理、経営予測とその用途は無限。誰にでも使える即戦力のビジネス用ツールです。(この他、エプソンでは誰もが簡単にデータベースを作成できるエプソン日本語処理G.B.S.をはじめ、高級言語、業務・業種別のアプリケーションも豊富に用意しています。)

日本語ワープロパソコン

QC-10

メインユニット価格(グリーン39.8万円/カラー42.8万円) 日本語ワードプロセッサ・エプソン日本語処理CP/M®・エプソン日本語処理BASIC・自己診断プログラムを標準装備、グリーンモニタ5.4万円/カラーモニタ(CM-10) 14.8万円、JISキーボード4.3万円 ※CPM®は米国デジタルリサーチ社のSuperCalc™はソーシム社の登録商品です。

本格派のビジネス実戦ソフト、ぞくぞく登場。

手形管理システム 100,000円
・手形の債権・債務管理、受取・支払手形各2,000枚まで処理可能。
・発生から消滅までを各種管理帳票で把握可能。
・資金管理のシステム化が図れ、漢字の入出力も可能。

販売管理システム 150,000円
・登録可能な商品数1,200。得意先数552。
・売上伝票を正確、かつ敏速に打出し、請求書も合計式と明細式の選択可能。
・売上順位(ABC)管理が可能で、漢字の入出力も自在な実践的システム。

仕入管理システム 120,000円
・仕入動行を敏速につかみ、即座に対応が可能。
・仕入先毎の仕入状況、支払予定の作成、買掛金状況の把握可能。
・商品別、仕入先別の仕入順位(ABC)管理が可能。

在庫管理システム 120,000円
・引当管理、発注点管理により、常に的確な在庫把握、在庫補充が可能。
・登録可能商品数1,500。 ・漢字処理機能もついた実践的システム。

財務会計システム 180,000円
・財務諸表、決算報告書を専用帳票に印字。・入力済み伝票の検索、訂正が容易。
・月最大2,000仕訳まで入力可能。 ・漢字処理機能を持ち、見易い資料作成が可能。

給与計算システム 180,000円
・給与計算、賞与計算、年末調整および標準報酬額の自動集計が可能。
・多数の手当、控除項目が用意され、任意の給与体系に対応可能。
・条件付計算式の登録により、独自の給与計算も可能で、漢字処理機能も持つ。

減価償却システム 120,000円
・登録可能資産件数は、最大18,000件まで管理可能。また登録部門数は50部門。
・固定資産税申告、決算処理の両方に対応した減価償却計算が可能。
・種別単位に損金経理、普通償却・期中取得資産償却の方法が選択可能。

顧客管理システム 100,000円
・19種類の条件項目で検索が可能。 ・DMの発行が自由自在。
・顧客情報を履歴として処理するため、様々な条件で多様な顧客管理が可能。

出納管理システム
・領収書・請求書などを直接入出金伝票とし、伝票起票の削減可能。
・現金出納帳・銀行別預金出納帳が随時作成可能。
・日計表・月計表は財務会計システムの入力原票として活用可能。
・伝票入力が容易。貸借固定キーにより科目のワンタッチ入力が可能。また科目選択摘要により、科目に特有な摘要を画面表示し入力可能。

エプソンごあんない

■東北地区エプソンごあんない

●大学生協パソコンフェア
11/22(火)11/24(木)11/25(金)山形大学小白川店山形市小白川町1-4-12Tel.0236(41)8662
11/28(月)~11/30(水)岩手大学盛岡市上田3-18-34Tel.0916(52)2028
12/1(木)~12/3(土)山形大学米沢店米沢市城南4-3-16Tel.0238(21)2713
12/5(月)12/6(火)東北工業大学仙台市桜木町31-5Tel.0222(29)4890
12/7(水)~12/9(金)東北大学川内店仙台市川内東北大学教養学部構内 Tel.0222(64)0094

■東京地区エプソンごあんない

●東京地区各種パソコンスクール開催中
新宿NSビル6F東京都新宿区西新宿2-4-1エプソン販売㈱Tel.03(348)6801

●AVメカフェア
11/18(金)~11/23(水)西武百貨店八王子店

■東海・信越地区エプソンごあんない

●QC-10 d BASE II 講習会
毎週(火)~(金) 一成堂飯田市東新町2-22Tel.0265(22)6420

●QC-10ワープロパソコン入門講座
11/20(日)12/3(土)12/11(日)エプソン販売㈱名古屋営業所スクールルーム名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビルTel.052(962)7001

●NHK文化センター・QC-10ワープロ入門講座
毎週火曜日18:00~20:30 1ヵ月コース、石井技研㈱豊橋市大村町字橋元76 Tel.0532(54)5045石井技研㈱まで

●QC-10常設教室開催中
石井技研㈱

■大阪地区エプソンごあんない

●QC-10ビジネス講座開講中
J&Pテクノランド3F大阪市浪速区日本橋5-6-7Tel.06(644)1413

●HC-20常設教室開設中・BASICの入門から応用
大栄コンピュータ学院梅田校大阪市北区芝田1-10-10芝田グランドビル9F Tel.06(372)3159
大栄コンピュータ学院神戸校神戸市中央区三宮町1-9-1-1041センタープラザビル14F Tel.078(392)0481

■九州地区エプソンごあんない

●バンクリエートビジネスパソコン無料公開講座
12/1(木)~12/3(土)㈱バンクリエート北九州市戸畑区初音町14-20Tel.093(871)3295
※ワードプロセッサ、GBS、漢字スーパーカルク講座先着20名様刀根まで

●大栄コンピュータシステムQC-10常設教室開催中
11/10~ 大栄コンピュータシステム福岡市中央区天神2-14-8福岡天神センタービルB1F Tel.092(761)7352宮地まで
※ワードプロセッサ、日本語BASIC、簡易言語、財務処理、給与計算、販売管理講座常設中

●ミナミ無線エプソンフェア
11/19(土)11/20(日)ミナミ無線電器商会延岡市構口町1-6 Tel.0982(35)3738

やさしいQC-10専用解説書

㊧本格的OA時代を先取りするために、QC-10の全容をわかりやすく解説。ビギナー向け。日刊工業新聞社刊「日本語ワープロパソコン・入門」¥2,000

㊨OA化の波に乗り遅れた谷保氏とパソコン通の尾積さんのラブ・ストーリーを読みながら、QC-10を完全習得。新紀元社刊「BASIC速習法」¥1,800

エプソン株式会社 ●本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 TEL.0263-52-2552(代表) **エプソン販売株式会社** ●本社/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル私書箱6109号 TEL.03-348-7121(大代表)●大阪支店/〒530 大阪市北区西天満4-14-3 住友生命御堂筋ビル11F TEL.06-365-5071・札幌営業所/〒060 札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F TEL.011-222-2821・仙台営業所/〒980 仙台市本町1-12-12 山万ビル6F TEL.0222-63-3691・長野営業所/〒390 長野県松本市深志2-2-9 加納ビル2F TEL.0263-36-7251・名古屋営業所/〒460 名古屋市中区新栄町2丁目13番地 栄第一生命ビル9F TEL.052-962-7001・広島営業所/〒730 広島市中区幟町3-1 第3山県ビル4F TEL.082-223-2811・福岡営業所/〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8郵政互助会博多ビル4F TEL.092-471-0761

●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください

National OA

10大機能が魅力です
《オペレート7000》

10大機能で"1台5役、同時に2役"を実現した本格的16ビットパソコン《オペレート7000》

最大33MBの大容量ファイル、日本語簡易ソフト群＝EPOCファミリなどで10大機能をもたらした《オペレート7000》。「日本語ビジネスパソコン」、「日本語ワープロ」、「日本語簡易ソフトパソコン」、「日本語オンライン端末」、「技術・制御用パソコン」…と"1台5役、同時に2役"をこなす本格派です。

■充実の日本語簡易ソフト群＝EPOCファミリ

作表計算、分類検索、カラーグラフ化、文書作成、伝票発行など日常の業務がプログラムを組むことなく行えます(日本語表示も可)。

●日本語作表計算パッケージEPOCALC-J(エポカルク-J) ●日本語分類検索パッケージEPO-BIND-J(エポバインド-J) ●ビジネスグラフ作成パッケージEPOGRAPH-J(エポグラフ-J) ●日本語文書作成パッケージEPOWORD-J(エポワード-J) ●事務処理汎用パッケージEPOACE(エポエース)

■《オペレート7000》ならではの10大機能

❶日本語データ処理機能 ❷日本語ワードプロセッサ機能 ❸2業務同時処理機能 ❹パーソナル処理機能 ❺ソフトウェア開発の生産性アップ機能 ❻技術計算処理機能 ❼図形処理機能 ❽計測制御機能 ❾オンライン端末機能 ❿パソコンネットワーク機能

C-7000(カラー・日本語付)**¥980,000** ●本体(5"FPD×2、主記憶256KB)¥670,000 ●カラーCRT ¥230,000 ●JISキーボード ¥50,000 ●事務用BASIC ¥30,000

※ほかにC-7000D(5"FPDとマイクロディスク 各1台内蔵)、C-7000S(8"FPD2台内蔵)、C-7000DS(8"FPDとマイクロディスク 各1台内蔵)も用意しています。●左の写真のプリンタは24ドットプリンタCK27A-A ¥410,000です。ほかにも16ドットプリンタ ¥195,000など各種を用意しています。

●ナショナルリースなら月々わずかの費用でお使いいただけます。 Lease ナショナルリース

ナショナルパーソナルコンピュータ
Operate 7000
ナショナル 松下電器

※このほか、販売、財務、給与などの業務に適したビジネスコンピュータBC-6100B/Cなどがあります。

●カタログのご請求は……**松下電器産業株式会社・SBC部・MC係** 〒561 大阪府豊中市稲津町3-1-1 電話(06)862-2321(代表) ●お問い合わせは下記のナショナルOAセンターまたは松下電器・特機営業所へ
〔ナショナルOAセンター〕 北海道011(231)9060・仙台0222(65)1191・東京03(535)6261・北陸0762(23)1101・静岡0542(47)5577・中部052(962)0345・大阪06(944)0832・岡山0862(41)1111・広島082(249)0204・福岡092(471)6383 **〔松下電器・特機営業所〕** 札幌(231)6966・盛岡(25)3388・仙台(25)4111・宇都宮(37)2231・東京(437)1111・千葉(46)1621・横浜(662)3701・新潟(46)2111・金沢(23)1131・松本(26)2515・静岡(47)5151・名古屋(951)6211・京都(256)1681・大阪(346)5151・神戸(391)7821・岡山(25)1311・広島(243)7711・高松(21)1121・福岡(481)1133・熊本(72)1771・那覇(68)0131

BRAINS & BEAUTY

16ビットCPU搭載の〈プロ・パソコン〉。人間工学にもとづく快適なデザイン。 8ビット、あるいは16ビットでも処理の遅いパソコンにくらべて、《M20》は16ビット演算と16ビット単位のデータ移送、そしてオリベッティ独自のオペレーティング・システム《PCOS(ピーコス)》により、比較できぬほどの多重機能をそなえた、文字通りプロフェッショナルなパソコンです。

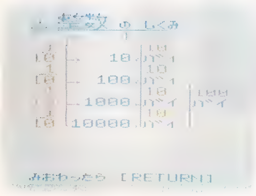
Olivetti OA Center OAの主役"パソコン"と"ワープロ"に焦点をあてたショウルームとスクール開設。
《東京OAセンター》Tel.03(348)1852,3 《大阪OAセンター》Tel.06(223)1581

olivetti

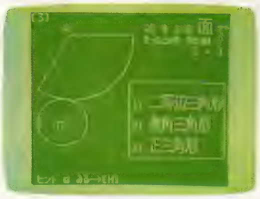
OA拡販・人材募集
詳細は人事部人事課へ。03 714-2758(直)

日本オリベッティ株式会社　〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03(714)1211㈹ 資料請求先/広報部

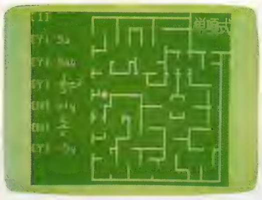
SEIKO


「さんすう」小学4年

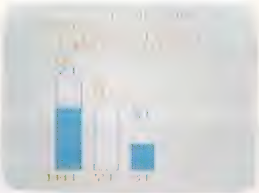
「さんすう」小学5年


「さんすう」小学6年

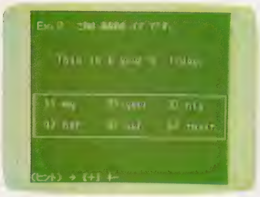
「数学」中学1年


「数学」中学2年

「さんすう・パズル・シリーズ」


「さんすう・パズル・シリーズ」

「英語」中学1年


「英語」中学1年

「高校入試トライアル」

「高校入試エッセンス」

2 1

ソフトが増えた。力がついた。

学習パソコン、セイコーの〝マップ先生〟その専用ソフトが、この秋、ずらり揃います。「さんすう」「数学」は、東京工業大学名誉教授であり、東京理科大学教授である國澤清典先生が監修。「英・数」ともに文部省の学習指導要領に準拠していますから、安心してご使用いただけます。これからの家庭学習は、ゲーム感覚で飽きずにできるオーディオ・ビジュアル方式の〝マップ先生〟におまかせください。

音・像一体で楽しくできる学習ソフト。ずらり好評発売中!

★「さんすう」	小学4年/全6巻	¥40,000
	小学5年/全6巻	¥42,000
	小学6年/全6巻	¥42,000
★「数 学」	中学1年/全6巻	¥40,500
	中学2年/全6巻	¥42,000
	中学3年/全6巻	¥41,500
高校入試トライアル/全2巻(受験対策カード付)		¥18,000
★「さんすうパズル・シリーズ」/全5巻		各巻¥3,300
★「英 語」	中学1年/全6巻…¥56,000	10〜12月(発売予定)
	中学2年/全6巻…¥56,500	
	中学3年/全6巻…¥56,000	
★「英語パズル・シリーズ」/全3巻		各巻¥3,300

★価格は標準小売価格です。★資料請求の際は資料請求券を貼ってハガキでお申込みください。

「すぐに使えるBASIC SEIKO MAP-1010プログラミングガイド」 ㈱文理刊¥2,300 好評発売中!!
「プログラミングちょっとテクニック」㈱文理刊¥800 好評発売中!!
「おもしろマイコンブック」㈱文理刊¥1,000 好評発売中!!

学習パソコン
マップ先生
ファミリーCAIシステム

SEIKO MAP (1+2)新発売! MAP-1010¥98,000

株式会社 服部セイコー
HATTORI SEIKO CO., LTD.

★詳しいお問い合わせ及び資料のご請求は、下記へどうぞ。

本社・電子機器販売部・MAP係 〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号 電話・東京(03)256-2111
商事事業部 〒104 東京都中央区銀座4丁目3番1号 電話・東京(03)535-2211
札幌営業所・MAP係 〒060 札幌市中央区北二条西3丁目 電話・札幌(011)251-2206
仙台営業所・MAP係 〒980 仙台市中央2丁目7番28号 電話・仙台(0222)25-7421
名古屋営業所・MAP係 〒460 名古屋市中区錦1丁目3番10号 電話・名古屋(052)231-7571
大阪特品営業所・MAP係 〒541 大阪市東区博労町4丁目21番1号 電話・大阪(06)244-6889
広島営業所・MAP係 〒730 広島市中区三川町7番1号 電話・広島(082)247-7291
福岡営業所・MAP係 〒810 福岡市中央区天神3丁目4番5号 電話・福岡(092)771-4131

資料請求券 マイコン 12

僕は61のっぽ、ハンサムだ!

僕の名前はパソコン切換器。友達は僕のことを**61のっぽ**と呼んでいる。身長6フィート1インチ、ハンサムだ。

今朝でかけるときオヤジとけんかした。オヤジ怒って『でくの坊、背だけ大きくなりやがって、バイク買うの許さんぞ』という。ムシャクシャしてツイ頭下げるの忘れてたら、電車のヤロウ俺の額を思い切りなぐりやがった。学校では先生に当てられる、背が高く目立つせいだろうか。

家でも学校でも僕はうつむき姿勢だ。きっとそうなんだ。みんな**のっぽ**が憎いのだ。恨んでいるのだ。僕が女の子にモテるから嫌がらせしているのだ。

こんな僕にもみんなにできない能力がある。パソコンを切換えてやるのだ。友達は威張っているけど何にもできないのだ。僕なら1台のプリンタを6台のパソコンで使える様にできるのだ。1台のプロッタを共有できるのだ。使いもしない人に独占させないで、使いたい人がいたら切換えてやるのだ。

僕は公平に切換えてやる。パソコン切換器とみんな僕をバカにする。でもみんな僕のおかげで便利になるんだ。僕は**61のっぽ**、ハンサムだ。 新玉線の始発駅、渋谷で生まれたんだ。 さびしい電車じゃないんだぞ。

マイコン工業株式会社

〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6 TEL.03-476-6081(代)

Logitec

行動するコンピュータ

ポケットに入った56KB RAM。ビジネスをパワーアップする凄い奴。

ビジネスマンの強力な武器

アクティブターミナル
AT-1000/AT-100

コンピュータ・ターミナルがついにオフィスをとび出しました。ポケットサイズのAT-101は、メモリー56KBのビッグパワー。受注、売り上げなど得意先で発生するデータをもれなく収集。オフィスに帰ってAT-1000にセットすればデータ集計が可能です。さらにAT-1000とホストコンピュータをオンラインで結んで、ネットワークづくりが出来ます。
AT-1000/AT-100はあなたのビジネスを強力にバックアップします。

新登場

アウトドアービジネスに威力を発揮するハンディコンピュータ

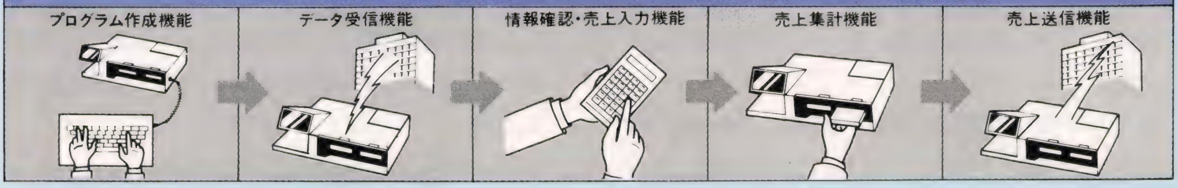
ACTIVE TERMINAL AT-1000/AT-100

●携帯性●操作性●プログラム作成、変更を容易にする漢字対応 BASIC 言語の採用●大容量の RAM ファイル ● データプログラムの保護 ● ホストマシンとの通信機能 ●伝票、資料発行の為のジャーナルプリンタの採用

アクティブターミナルは、あらゆる業種のセールスの方に最適です。

●保健外交員●銀行外交員●医薬品・医療用品セールス●デパート外商部●繊維品セールス●食料品販売●事務用品・文具のセールス●化粧品のセールス●家具のセールス●酒店●石油・ガス販売●各種部品・材料のセールス、その他

●AT-1000 AT-100はアウトドアービジネスをネットワークします。



関東電子株式会社

特機本部 第二営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6284
マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15 2新神田ビル ☎03 257 6221
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5カトウビル ☎06-632-0207(代)

●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888
●宇都宮営業所☎0286-34-7505 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111
●町田営業所☎0427-28-8882 ●千葉営業所☎0472-48-2955 ●沼津営業所☎0559-51-2888
●浜松営業所☎0534-64-2238 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995
●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777 ●熊本営業所☎0963-26-1166

●両面倍密度
●高機能コントローラー付

ユーザーオプション

●FM-8用　FDC I/Oポート
接続ケーブル K-305-11……………………¥13,000
●FM-7用　FDD I/Fカード
接続ケーブル K-305-12……………………¥13,800
●FM-7・8用
接続ケーブル K-305-03……………………¥4,000

記録方式			MFM
ユニット当りの記憶容量			655.36Kバイト
1ドライブ当りの記憶容量			327.68Kバイト
1ドライブ当りのトラック数			80トラック(40×2)
1トラック当りのセクタ数			16セクタ
1セクタ当りのデータ数			256バイト
外形寸法			122(幅)×360(奥行)×181(高さ)mm
重量			5.6kg
入力電圧			AC100V±10%, 50/60Hz
消費電力			40VA以下
環境条件	温度	動作時	10℃～35℃
		保管時	−20℃～50℃
	湿度※	動作時	20%～80%
		保管時	10%～90%

※但し、結露のないこと

le 関東電子株式会社
特機本部 第二営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6284
マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル ☎03-257-6221
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5カトウビル ☎06-632-0207(代)

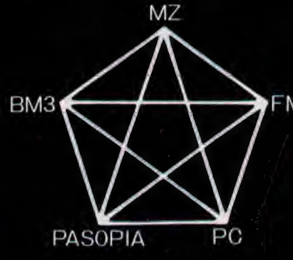
●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888
●宇都宮営業所☎0286-34-7505 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111
●町田営業所☎0427-28-8882 ●千葉営業所☎0472-48-2955 ●沼津営業所☎0559-51-2888
●浜松営業所☎0534-64-2238 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995
●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777 ●熊本営業所☎0963-26-1166

COMMANDPOST®

機種替えに対応、変更自在のCF80シリーズ

CF80シリーズのかくれた要素。

全５機種のメインブロックは、共通化されており、インターフェースブロックの交換のみでどんなタイプにも変更が可能です。
バリエーションの豊富さと、ＣＦ80シリーズ、ファーストロットより統一されたブロック設計思想がターミナルとしての汎用性を追求します。



1メガバイト × 2ドライブ

8インチ

CF-88シリーズ

NEC PC8800
CF-88PC-88
￥348,000

NEC PC9800
CF-88PC-98
￥288,000

日立レベル3
CF-88BM3
￥368,000

5インチ

CF-80シリーズ

NEC PC6000 8000 MkII 8800 9800
CF-80PC-S
￥98,000
CF-80PC-D
￥128,000

シャープMZ2200 80B 2000
CF-80MZ-S
￥85,000
CF-80MZ-D
￥115,000

富士通FM7·8
CF-80FM-S
￥98,000
CF-80FM-D
￥128,000

東芝パソピア
CF-80T-S
￥98,000
CF-80T-D
￥128,000

日立レベル3
CF-80BM3-S
￥98,000
CF-80BM3-D
￥128,000

■ボーナス一括払い実施中
■CFシリーズは皆様へ直接、当社より発売しております。
■高性能メカニックを経済的に！メーカーとあなたを結ぶダイレクトルート販売が大好評です。
■お問い合せはコレクトコールで
TEL.0466 45 3535

※製品名の「S」はシングルドライブ、「D」はデュアルドライブを意味します

外形寸法
(W)88㎜(H)172㎜(D)350㎜

外形寸法
(W)130㎜(H)250㎜(D)453㎜

●ハード及びソフト技術者募集。詳細は、当社までお問い合わせ下さい。

コマンドポスト®

資料申込先・購入申込先
湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
TEL.（0466）45-3535（コマンドポスト販売グループ直通）

NECパソコン用8インチフロッピィディスクの決定版!

この1台(PFD-8)で、4機種に対応。

PC-9801F/9801/8801/8001MKIIに接続可。
さらに増設ドライブとしても使用可能。
シャープMZ-5500にも対応(インタフェース近日発売)

- ●記憶容量2MB、両面倍密度ドライブ2台装備
- ●電源ユニット内蔵で増設用としても使用可能
- ●超低騒音冷却ファン内蔵
- ●信号ケーブル添付
- ●サービスコンセント付

¥219,000

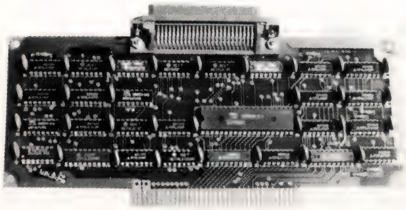
OEM にも対応できます。お問合せ下さい。

PFD-8は、使ってみて初めて良さがわかります。(お急ぎの方、直販も致します。お問合せ下さい。)

PIO-8100インタフェースボード

¥29,000

PFD-8をPC-8801/8001MKIIに接続する時必要なボードです。

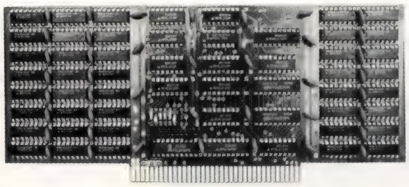


PIO-9100、PC-9801F用インタフェースボード (近日発売予定)

PIO-8034A大容量RAMボード

320KB ¥88,000

PC-8801/8001MKII専用の320KB外部RAMボードです。RAM-DISKとして動作させるためのソフトも用意しています。別売 ¥8,000



I·O DATA

株式会社 I·Oデータ機器
金沢市高岡町7-22
TEL0762-21-4812
OEM 担当:中川

代理店

関東電子(株)	03-257-6221
(株)ニ デ コ	03-253-0761
近畿システムサービス	06-644-6625
I.Oデータ機器販売	03-258-2040

NIDECOM SOFT
for Better Computer-Living
タイトーテーブルゲームシリーズ

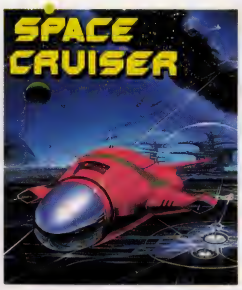
苦戦、熱戦、歯が立つか。

株式会社ニデコと株式会社タイトーが提携して生まれた、タイトーテーブルゲームシリーズ。テーブルゲーム機のノウハウを盛り込み、プロ感覚で鍛えられた最先端ゲームソフトです。

★ ワイルドウェスタン

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

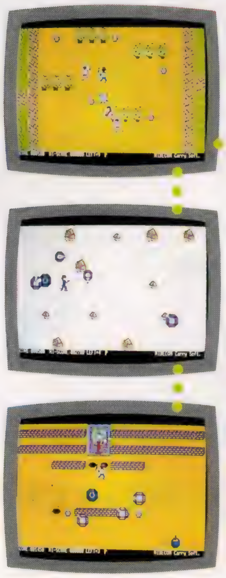
次々に襲ってくる列車強盗を倒す、痛快、迫力満点の西部劇。列車は線路に置かれた岩のため停止。ギャングを全部倒すたびに画面は荒野、鉄橋、家、砦、駅と変わっていきます。また画面の途中ではボーナスシーンが登場。馬が放り上げたコインを射ちぬくとボーナス得点が2倍になります。シェリフはサボテン、岩、列車などに当たると落馬するので要注意。無事、列車を目的地まで守りぬいてください。

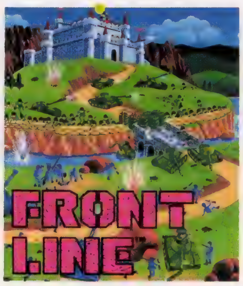


★ スペースクルーザー

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7/-8

AD2100年。地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向かい、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。UFO連隊、アステロイドゾーン、エイリアン群、敵クレーター基地を次々に撃破していきます。





★ フロントライン

¥4,500(カセット版)
¥7,500(5"FD版)
●PC-8801●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ●FM-7

白兵戦、戦車戦と、次々に展開する戦闘場面。ウォーゲームの決定版です。画面は、地雷原、谷間戦、草原戦、砂漠戦と打ち勝ち前線を突破して、敵陣地占領でPART I。つづいてPART II、III と進攻します。

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

コンボイ5000、Uボート、キングアウト<PC-8801、FM-7/8>/キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル<X-1>/三次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クィックス<MZ-700>●各¥3.000　¥3.500

お詫び:「キーボードトレーニング」にバグがありました。交換させて頂きますので、ソフト情報センターまでお問い合わせください。

株式会社 ニデコ

■ニデコ・ソフトセンター
〒101 東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
〒101 東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)
☎03(251)8061代
■本社
〒102 東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所　●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。/ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

資料請求券SOFT
マイコン
12

「差」よりも「違い」の機動力、ニデコムフロッピー。

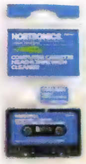
スピーディーな良さは知りつつコストでためらうフロッピー。NH-200Fはこの壁を乗り越え、「差」以上の「違い」を見せる抜群の機動力と低価格を実現しました。NEC、シャープ、富士通。人気の主要パソコンに対応、となるとさらに見のがせませんね。

軽量コンパクト設計のミニフロッピーディスクドライブ。より高精度に、より使いやすくをテーマに、両面倍密度記録方式、システムディスク/メモリディスクを同時に装着できる2ドライブ搭載と、ミニフロッピーに求められる基本的な仕様を十分に満足させたうえで、さらにメカの高信頼性を追求。ヘッド位置決め機構にスチールベルトとオリジナル薄型ステップモーター、スピンドルモーターに高性能DCサーボモーターを採用。トラック間アクセスわずか6msecの高速アクセスを可能にしました。パソコンの外部記憶容量拡大、機動力向上に欠かせない精鋭ディスクドライブユニットです。

（アメリカ製）

ノートロニクスの湿式ヘッドクリーナー。

CMP-145



CMP-144

フロッピーディスクヘッドクリーニングディスケット
CMP-145〈湿式〉
（5インチFD用）標準価格8,500円
CMP-148〈湿式〉
（8インチFD用）標準価格9,900円

コンピュータカセットヘッドクリーニングテープ
CMP-144〈湿式〉
（カセットテープ用）標準価格2,900円

日本輸入総代理店（株）ニデコ

★NECタイプ（PC-8001/-8001mkII/-8801専用機）NH-200F-PC￥147,000（コントロール基板内蔵）、接続ケーブル（PC-8001用）P02￥5,000、接続ケーブル（PC-8001mkII/-8801用）P01￥5,000
★シャープタイプ（MZ-80B/-2000/-2200・X1専用機）NH-200F-MX￥119,800、コントロール基板（MZ-80B/-2000/-2200用）FDC-MZ01￥19,800、コントロール基板（X1用）FDC-X01￥19,800、接続ケーブル（MZ-80B/-2000/-2200・X1用）M01￥8,000
★富士通タイプ（FM-7/-8専用機）NH-200F-FM￥138,000（コントロール基板内蔵）、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01￥14,800

〈主な仕様〉●記録方式：両面倍密度記録（MFM）●記憶容量：655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数：80トラック/ドライブ（両面）●トラック密度：48TPI●セクタ数：16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間：6msec●電源：AC100V 50/60Hz●消費電力：39W●外形寸法：185（H）×130（W）×352.5（D）mm●重量：4.5kg

株式会社 ニデコ

■中央営業所電子機器課
〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（ニデコ・ソフトセンター）☎03（253）0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（ニデコ・ソフト情報センター）☎03（251）8061代
■本社
〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03（262）9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FDD マイコン/12

情報化時代を描くニデコム

ディスプレイは、自身を映す鏡だ。

あらかじめ期待された結果を何も持ち合せていない、人類が操り始めたコンピュータという新しいメディアは、スイッチを入れただけでは何も映らない不可思議なブラックボックスを生んだ。キーボードを前にした人の、頭の中に描く意図を再現するそれは、光学的な鏡以上に自身を忠実に投影しつづける。ニデコムディスプレイ——技術が丹念に磨きあげた現代の鏡です。

新・製・品

R・G・B12型カラーディスプレイ

NH-12DJ

標準価格 89,800円

2000文字

高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。ドットピッチ0.38ミリ、精密な画像クオリティを12型で実現。グラフィック能力をこれまで以上に強化させるとともに、コストパフォーマンスも向上させました。8色表示、マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ブラウン管：12型高解像度ハイコントラストブラック●ドットピッチ：0.38㎜●解像度：水平640ドット、垂直240ライン●表示色：8色(赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白、黒)●表示文字：2,000文字(5×7ドット、80文字×25行)●電源：AC100V 50/60Hz●外形寸法：346(W)×376(D)×310.5(H)㎜●重量：11.5kg ※DINコネクタと8ピン角型コネクタからなる接続ケーブル付です。

PERSONAL COMPUTER

RX-78

GUNDAM

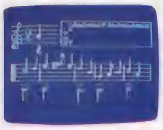
本体標準価格 59,800円

(ACアダプター、TV接続ケーブル付属)

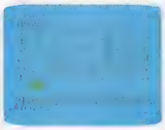
使えなければ意味がない。使えるパソコンRX-78。

関東甲信越地区総代理店
株式会社 ニデコ

27色カラーグラフィック



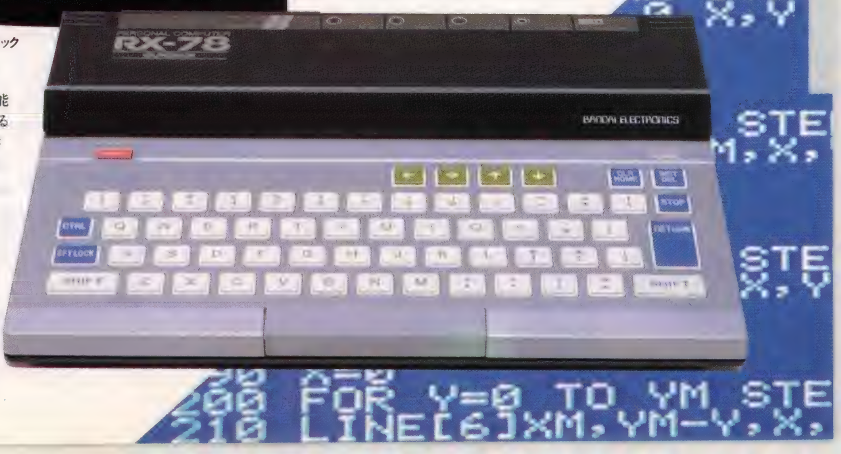
3重和音シンセサイザー



高水準漢字ワードプロセッサ

充実ゲームソフトウェア

BS-BASICプログラミング

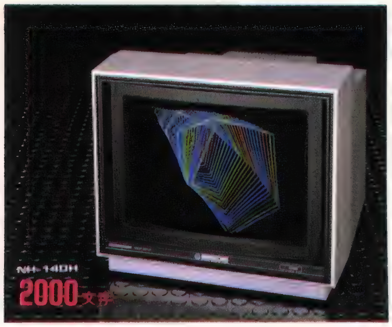


メインCPUに高機能・高速Z-80A、さらにカスタムLSIを加えた本格設計パーソナルコンピュータRX-78。使う用途に応じて各種のシステムを構成できる、フレキシブルな機能が特長です。RAM 30Kバイト(50Kバイトまで拡張可)、ROM8Kバイトのメモリーを活用して、高度なプログラミングが組めるBS-BASIC。カスタムLSIによる6画面記憶と高速演算処理を可能にした、1ドット単位の精密27色カラーグラフィック。4オクターブの高レベルで、しかも3重和音＋1ノイズサウンド機能をもたせたシンセサイザー。JIS第一水準(3,418字)の漢字ROMソフトを使って、漢字はもちろん、ひらがな、カタカナ、英文字、ギリシャ文字、数字、記号が自由に使えこなせる実用性豊かな漢字ワープロシステム。そして実用、学習、ゲーム、ハードと多彩に揃ったソフトウェア群。すべてに話題の先進機能を余すところなく搭載しています。特にスイッチを入れるだけで楽しめる簡便・確実なソフトROMカートリッジ。キー操作の難しさを解消、自然に入力が覚えられるよう考えられたオーバーレイなど、このクラスでは類のない優れた操作性を実現しています。

★BS-BASIC(カセットレコーダー入出力端子付)¥7,800、クリエイティブ・グラフィックス¥7,800、各種ソフトテープ／ROMカートリッジ ¥3,800～¥36,000、ジョイスティック(2本組)¥6,800

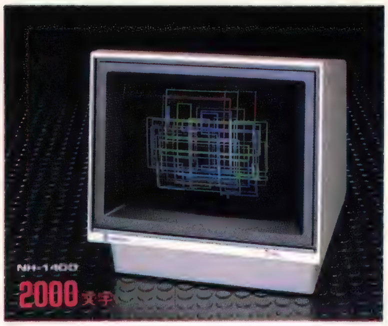
※現在、実用ソフト10種、学習ソフト6種、ゲームソフト20種、ハード4種をラインアップ。ソフト、ハードともに続々新しいラインアップを開発・企画中です。

BANDAI ELECTRONICS

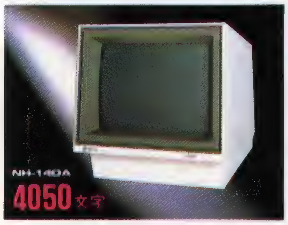


R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DH 標準価格 99,800円
高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。14型のゆとりの画面に最大2,000文字をシャープに描出、高度に多様化する映像の情報化に大きな偉力を発揮します。8色表示。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

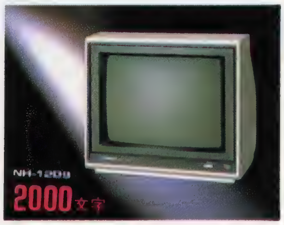
R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DE 標準価格 118,000円
高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。垂直解像度400ライン、最大4,050文字の能力を誇るトップエンドユーザーのための一台。色表示は中間色を入れて16色まで可能。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DD 標準価格 69,800円
14型ファインピッチブラックブラウン管採用。上級機ゆずりの2,000文字表示を実現しました。コンピュータグラフィック入門機として最適の色再現力。7万円を切る驚異の機種です。マルチスイッチの切替でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

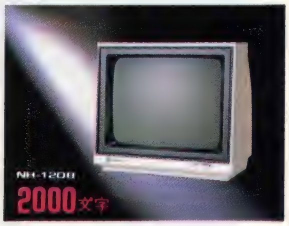


R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DA 標準価格 168,000円
プロフェショナル仕様を徹底させた最高級機。ドットピッチ0.31ミリの高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12D9 標準価格 99,800円
無反射画面で明るい部屋でもくっきり見えるノングレアブラックブラウン管採用。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も抜群です。8色表示。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7 標準価格 118,000円
システムの中核にふさわしい最大2,000文字、高解像度・高品質のハイパフォーマンスモデル。水平640ドット、垂直240ライン、8色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



12型グリーンディスプレイ
NH-12D8 標準価格 29,800円
シャープなハイフォーカス設計で視認性が自慢です。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度に加え、洗練されたボディデザインも魅力にあふれています。パソコン入門からビジネスまで手軽に使える高性能機です。

英文ラクラク、高品質をきわめた OA最前線の本格的ワープロシステム。

英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY NH-WPD5
システム標準価格 TYPE Ⅰ： 698,000円
TYPE Ⅱ： 748,000円
TYPE Ⅲ： 798,000円
TYPE Ⅳ： 925,000円
TYPE Ⅴ： 978,000円

グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTYTM シリーズはオールインワンタイプのコンピュータにワープロ専用機がもつ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/MTMを、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTAR TMを標準搭載。またデイジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクォリティものにしました。(写真はTYPE Ⅲ)

デイジーホイールタイププリンター
QPR550 標準価格 220,000円
最小1/48インチのペーパ送り、最小1/120インチのキャリッジが可能な高印字品質プリンター。

12型グリーンディスプレイ
NH-12D6 標準価格 36,800円
長時間の使用にも、目の疲れにくい新鋭グリーンブラウン管採用。ビジネスからホビーまで幅広く対応します。文字の画面構成は80文字×25行で、最大2,000文字の精密ぶり。スモークドフィルター付です。

モニタースタンド
NH-CT1 標準価格 5,500円
ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。12型から14型まで、すべてのディスプレイに対応。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。

R・G・Bビデオブースター
VC-10C
コンポジットビデオブースター
VC-10G
パソコンショップや展示会などで複数のディスプレイに同一内容をデモンストレーションするための業務用ブースター。VC-10CはR・G・B仕様、VC-10Gはコンポジット仕様。最大10台まで分配できます。

NDC
NIDECOM
株式会社 ニ デ コ

■中央営業所電子機器課
〒101 東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
〒101 東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)
☎03(251)8061代
■本社
〒102 東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所　諏訪営業所　いわき出張所　高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。／資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券
マイコン
12

見ておくといい。記憶してお

くといい。あのEXAから。

テクノロジーの翼を広げるEXA。
いま、その陣容はトリオになった。

左は、新登場のCRT、LMD-1400 SERIES。高精度のモニター画面が、君のパソコンをレベルアップする。

●14型高解像度カラーディスプレイ ●入力信号方式、R・G・Bセパレート方式 ●ドット・トリオピッチ／0.39mm ●水平周波数／24.8KHz ●表示文字例／4,000文字(5×7ドット) ●外形寸法／W374×H344×D424.5mm ●重量／約11kg

右は、人気のフロッピーディスクシステム、LFD-550 SERIES。周辺機器ならEXA、の神話を生んだ名機。

●記録方式／MFM ●記憶容量(ユニット)／655.36Kバイト ●記憶容量(ドライブ)／327.68Kバイト ●トラック数(ドライブ)／80トラック(40×2) ●セクタ数(トラック)／16セクタ ●データ数(セクタ)／256バイト ●入力電力AC100V± 10%、50・60Hz ●消費電力／40VA以下 ●外形寸法／W123×H190×D350mm ●重量／6kg

下は、新登場のデータバッファ、LDB-100 SERIES。パソコンから情報をストックし、プリンターに出力する新鋭マシン。

標準構成●入力／1チャンネル、出力／2チャンネル ●パラレル・インターフェース ●バッファ容量／64Kバイト ●セルフ・テスト機能 ●出力セレクト、一時停止、バッファクリアコピィ機能を、ハード及びソフトウェアにて実行 ●外形寸法W320×H58×D210mm ●重量／約16kg、※その他128K、256Kバイトのバッファ、シリアル・インターフェースもあります。

東京電子科学機材株式会社

本　　社　〒101 東京都 千代田区 外神田 2-4-4 電波ビル ☎03-251-3271代
大阪営業所　〒556 大阪市 浪速区 日本橋東 1-12-4 ☎06-631-1900代
仙台営業所　〒980 宮城県 仙台市 堤通り 雨宮 3-16-201 ☎0222-72-8783代
福岡営業所　〒812 福岡市 博多区 博多駅東 2-5-28 博多偕成ビル 2F ☎092-481-2151代

総販売元 コムテック株式会社
〒101 東京都 千代田区 神田 佐久間町 3-38 第5東ビル ☎03-864-6911代

SEIKOSHA

好機到来

彩色兼美 こちら感性派、
カラー・プリンタ

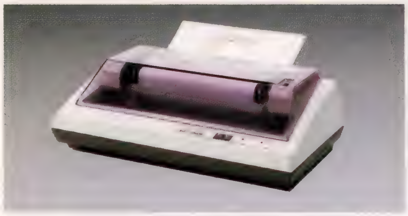
- ドット単位で7色の色指定が可能な高品位なカラー・グラフィックフリンタ
- 低騒音を実現
- 独自特許方式による各カラー対応の4ハンマヘッドの採用
- 混色のないきれいなフリントを実現
- 同時に7色のフリントが可能なため、フリント速度の大幅アッフを実現
- 拡大文字の印字が可能
- タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能
- ヒン・フィード、フリクション・フィード兼用(普通カット紙使用可能)
- インクリボンは手軽なカセット方式
- 自己印字機能内蔵

¥99,800

GP-700M

Graphic Color Printer

●FMシリーズ用ROM 新発売 ＃GP-70880、5,000円



FM-7、FM-8、PCシリーズに

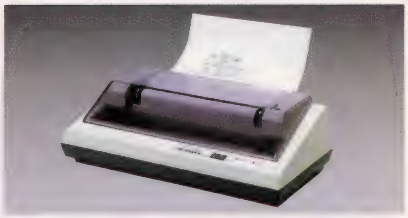
GP-250F ¥59,800

- PC-8001とは直結用ケーブル¥7,500でPC-8801、PC-9801、PC-8001MKIIとはROM(GP-20881 ¥5,000)と直結用ケーブル¥6,000で接続
- 縮小文字が可能(960ドット/行)
- 印字速度:50字/秒、25字/秒、用紙幅:10インチ

PC-8001に

GP-250X ¥69,800

- PC-8001とは専用ケーブル(オプション¥7,500)で接続
- 標準文字のほかに、縦・横および縦横2倍文字の印字が任意に指定可能
- 64種の文字フォントの登録が可能
- 印字速度:50字/秒、用紙幅:10インチ



MZ-80B、MZ-2000専用機

GP-250FA ¥79,800

- リストや画面コピーが可能
- 全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます
- 縮小文字が可能(960ドット/行)
- 印字速度:50字/秒、25字/秒、用紙幅:10インチ
- MZ-80B用変換ケーブル ¥5,000

信頼のGPシリーズに、「カラー」・「漢字」が加わった。
多機能・高性能の精工舎グラフィックプリンタ。

世界のプリンター——精工舎

選択自在

博学多識 こちら知性派、漢字プリンタ

- 英数、カタカナ、ひらがな、漢字、等が高品位に印字可能な多機能・多目的プリンタ
- 低騒音を実現
- 漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット
- 文字種類は英数、カナ、記号、160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。さらにJIS第1水準準拠の漢字、非漢字、約3,400種内蔵
- タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能
- 自由な外字の登録が可能
- ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可能）
- ボタン操作のみで、改行、次ページの頭出しが可能
- インクリボンは手軽なカセット方式
- 自己印字機能内蔵

￥119,800

- FMシリーズ用ROM 新発売 ＃GP-55880、5,000円
- NEC純正ソフト（簡易日本語ワードプロセッサ、N88-漢字BASIC）対応ROM ＃GP-55881、5,000円

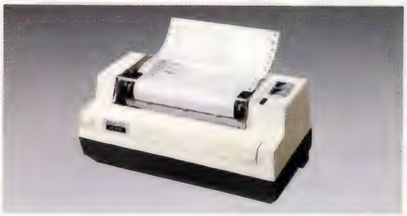
GP-550E

Graphic 漢字 Printer

PC-6001専用機（接続ケーブル込）——

GP-80P ￥65,800

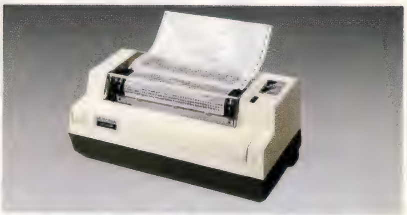
- リストや画面コピーはPC-6001の命令で可能
- コマンド指定により横2倍文字の印字が可能
- 印字速度：30字／秒、用紙幅：8インチ



MZ-1200、MZ-700、MZ-80（C・K・K2・K2E）専用機

GP-80D（NEX） ￥79,800

- MZ-80の全文字、記号、画素に準じます
- コマンド指定により横2倍文字の印字が可能
- 印字速度：30字／秒、用紙幅：8インチ
- MZ-700用変換ケーブル ￥6,500



高性能／低価格を主張する汎用機——

GP-80M ￥59,800

- 画像（図形）、文字及び横2倍文字の行内混在プリントが自由
- 印字速度：30字／秒、用紙幅：8インチ

NEW GP SERIES

株式会社 精工舎
情報機器事業部 営業部 営業1課
〒130 東京都墨田区太平4-1-1
電話(03)625-4610

資料請求券
マイコン

320Kバイトのメモリを搭載

NEC PCインテリジェントフロッピーとコンパチブルなキャッシュメモリーの登場です。フロッピーディスク1台と同容量(320Kバイト)のLSIメモリーを搭載したキャッシュディスクは、メカニズム動作がないためアクセスタイムの高速な論理ディスクとして扱える画期的な外部記憶装置です。

新登場 CD-3200

PCシリーズ専用　高速キャッシュディスク ¥166,000

■特長●ランダムファイルなどを多用するようなOA関連のアプリケーションプログラムやデータベースシステムなどのときには、処理時間を大幅に短縮できます。●オーバーレイを行なうプログラムやコンパイラの実行等においても、待ち時間が激減し作業効率が飛躍的に向上します。

■仕様●FDD：YD-580両面倍密度ミニディスク320Kバイト●キャッシュメモリー：4164(64K D-RAM)×40＝320Kバイト●インターフェイス：NEC PC-80S31/PC-8031-2W等とコンパチブル●電源：+5V4A +12V1.5A/−12V0.5A●使用温度範囲：0℃～40℃

■主なDOS

タイプ	型名	使用機種	定価
DISK BASIC	PC8034-2W	PC-8001 PC-8001mk.II PC-8801	5,000円
DISK BASIC	PC8037-2W	PC-8001mk.II	7,000円
N88 DISK BASIC	PC8834-2W	PC-8801	7,000円
N BASIC(86) DISK BASIC	PC9835-2WA	PC-9801	7,000円
N88(86) DISK BASIC	PC9835-2W	PC-9801	7,000円
N88(86)漢字対応 DISK BASIC	PC9835-2W(K)	PC-9801	20,000円
CP/M®	PS-80-101-2W	PC-8001 PC-8001mk.II PC-8801	38,000円
CP/M®	PS-98-101-2W	PC-9801	42,000円
MS-DOS, RACET DOS コンバージョンソフト……近日発売予定			

●接続可能な機種：PC-8001, PC-8001mk.II, PC-8200, PC-8801, PC-9801

高速キャッシュディスクシステム

Designed by
SYSTEM SACOM

本　社：〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128㈹
COSMOS秋葉原：〒101東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)☎(03)257-0512㈹

発売元
株式会社アスターインターナショナル

プロフェッショナルなあなたに贈る。
The Printer

180cpsのハイスピードを実現
シリアルドットマトリックスプリンタ

CI 8510S
¥162,000

毎秒180文字の高速印字を実現し、多彩な文字種で、すべての文字を1ライン中に混在可能。高印字品質9PINヘッド。タテ1/144″、ヨコ1/160″と繊細なイメージも自慢のプリンタ。

パソコンに最適なローコスト
4色カラープリンタプロッタ

CI CX-4800
¥127,000

円・円弧・グラフ・棒グラフ等豊富なインテリジェントコマンドを用意。4色ペンは自動切り替え。コマンドとパラメータで簡単に作画可能な嬉しいプロッタ。

カラーアウトプット時代を拓く
カラーイメージプリンタ

CI IO-0700
¥235,800

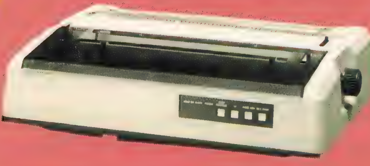
あらゆるグラフィックを鮮明7色プリント。マルチレイアードヘッドにより、超小型化。1インチ当り最大120ドットの高解像度。微妙な中間色も得意なプリンタ。

スーパープリンタの各種

高速・高印字品質の
デイジーホイールプリンタ

CI F-10
¥344,000(F-10-40)
¥461,000(F-10-55)

活字タイプの決定版、超薄型コンパクトプリンタ。シリアル、ライン両モードはスイッチで選択可能。高印字品質、ハイスピード印字の納得プリンタ。



ワープロに最適な低価格高印字品質
デイジーホイールプリンタ

CI A-10
¥186,000

グラフィック印字モード機能により、グラフも作成可能(タテ1/48″、ヨコ1/120″の微小ピッチ)。静かな印字音で、しかも多彩な機能の欲ばりプリンタ。

ビジネスユースに対応する
6色カラープリンタ・プロッタ

CI CX-6000
¥238,000

BASICにより6色のペンが選べ、豊富なコマンドとパラメータで、簡単に作画可能。高速・高画質な印字描写を実現。工業計測の分野にも使える強力プロッタ。

国内販売特約店募集

機種名 / 機能装備	CI 8510S	CI IO-0700	CI CX-4800	CI CX-6000	CI F-10	CI A-10
印字速度 CPS	180CPS	20CPS	8CPS (標準文字サイズ時)	3CPS(平均) (標準文字サイズ時)	40CPS及び 55CPS	18CPS以上
印字行数	80桁	80桁	80桁	80桁(A-4版) 又は、136桁(B-4版)	136桁	115桁
文字種	ドラフト294文字 普通・イタリック581文字	95文字	216文字	167文字	96文字	100文字
印字方式	ワイヤードット方式	オンデマンド方式	ペン方式	ペン方式	静止インパクト方式	静上インパクト方式
インタフェース	パラレル(セントロニクス準拠)、又はRS-232C(IO-0700は除く)					
オプション		NEC・PCシリーズ8801 9801用画面コピー専用(フロッピ)	シリアルインタフェース RS-232C		●各種インタフェース デイアブロH-II、キュームS-3、RS-422 ●トラクタフォームフィード増設	●各種インタフェース、同左 ●増設バッファ機能拡張及び受信用 ●トラクタフォームフィード単方向 双方向

お問い合わせはお近くの下記販売特約店へ

札幌市中央区南8条西14 1397	ホシ伊藤(株)	☎011-561-6111
宮城県仙台市卸町3-1-24	(株)仙台測器	☎0222-96-1811
千葉県松戸市高塚新田95	大和興業(株)	☎0473-92-6111
東京都千代田区飯田橋4-4-5 ポンピアンビル	(株)エスエムディ	☎03-239-1508
東京都千代田区外神田2-4-6 ササゲビル	(株)亜土電子工業	☎03-253-8303
東京都港区西新橋2-34-6	(株)リース電子	☎03-436-2291

(順不同)

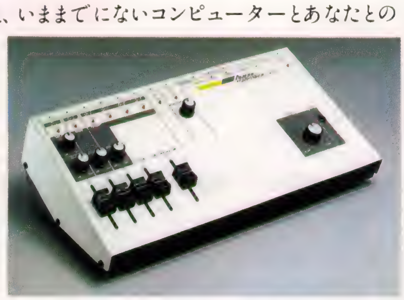
国内総発売元
伊藤忠エレクトロニクス株式会社
〈東京本社〉国内営業第一部 国内第三課
〒150 東京都渋谷区渋谷2丁目15番1号東邦生命ビル27階 TEL(03)406-8341
〈大阪営業所〉
〒541 大阪市東区北久太郎町4丁目68番伊藤忠ビル6階 TEL(06)241-4291

資料請求券 マイコン 12

Compu-Music
CMU-800

こんなことも、できちゃった。

1人ではできなくても、2人になると、できた、なんてことありますよね。それはコンピュ・ミュージックCMU-800にも同じことが言えます。強力なパートナーと力をあわせることで、驚くほど表現力がアップするのです。そのパートナーのひとつが、新発売のディスク版ソフトパッケージ。ディスク版が出たということは、つまりCMU-800がBASICの中で使えるということ。だから、ゲームにCMUサウンドをアレンジしたりなど、楽しみ方もグッと広がるわけです。また、市販のソフトにも強力なパートナーが続々登場。たとえば半音の1/10の音程が表現できたり。シンセサイザー同時演奏用のデータがプリント・アウトできたり。ドラムマシンTR-606との同期演奏や、多重録音用の同期信号が取り出せたり。自分で曲を作らなくても、優れたアレンジのポピューラーや最新ヒット曲を演奏させたり。さらにレベル3やSMCとの接続が可能になったりなど、CMUワールドは多彩に広がっています。あなたがコンピューターを使ってなにか新しいこと、なにかおもしろいことをしたいと思っているなら、CMU-800とパートナーを組みませんか? きっと、いままでにないコンピューターとあなたとの新しい関係がはじまりますよ! CMU-800:65,000円(本体) ●資料は70円切手同封のうえ〒433浜松市高丘町1006-14 ☎0534(37)2333 ローランド ディー ジー.㈱ MC-12係へ。



作曲も、編曲も、自動演奏も。パーソナル・コンピューターを頭脳にする新しい「楽器」です。

NEWS●●CMU-800の曲集が登場―ザ・ビートルズ集II/ザ・ベンチャーズ集(11月1日発売)、X'masソング集/ザ・エンカ集(12月1日発売)、各巻6曲入り・標準タイプ:システム/コンバータ付(PC-6001、8001、FM-7/8、MZシリーズ、X-1)4,500円・Jr.タイプ:データのみ(PC-8001)3,800円 ▶企画・製作:㈱カミヤ・スタジオ ▶販売元:㈱ダイヤモンド社DSLセクション☎03-504-6236●●CMU-800データをプリントアウト PC-8001MKII、8801用DISK版ソフトCP・YOU・PCD・18,000円・16,000ステップの大容量・曲の一部のみのLOAD、SAVEが自在・半音の1/10の音程まで表現可能▶制作・販売元:㈱シーピーユー☎03-251-7180

Roland DG

「書く」から「描く」の時代へ。

4 COLOUR PRINTER/PLOTTER

MCP-40の主な特長

● ハイコストパーフォマンスを達成

MCP-40は、水性ボールペンタイプの4色カラープロッタープリンターです。「書く」から「描く」までをユニバーサルにこなす、新しいローコスト周辺機器の登場です。価格は34,800円ときわめてお求めやすくなっています。

● 優れた描画機能

MCP-40は平均12文字／秒で、1行当り最大80キャラクターの文字を鮮明に印字します。また、4色のボールペンが驚くほどの精密さで、図形、直線、グラフなどを描きます。紙巾は114mm、普通紙の使用です。この画期的なメカニズムをみれば、あなたも必ず1台欲しくなるでしょう。

● 超薄型・軽量・優れたデザイン

MCP-40は、重量がわずか900gという軽さです。サイズも276(W)×174(D)×35～68(H)mmでコンパクトですから、普通サイズのアタッシュケースに楽に入ります。

● 高信頼性パワーサプライ

MCP-40には、新しく開発されたスイッチング電源を使用、従来のACアダプター方式やトランスフォーマータイプと比較して発熱がほとんどなく、且つ超安定です。このクラスのプリンターにはむしろ過剰とも思えるほどの品質を備えています。また、海外へも携帯できるよう100V～200Vの切換機構付にしてあります。

● 13種類のグラフィックコマンドがあります。

高密度ファインピッチプリンター

CP-80の主な特長

● 薄形積層ヘッド採用

ワイヤドット方式に比べ、ドット間密度が高く高印字品質に成功。一定印字圧ドット機構採用により用紙の厚さによる印字圧が一定。

● 高密度ドットイメージ

1桁640ドット印字により、一画面フル印字が可能。

● 魅力の低価格

この価格でプラテン採用。トラクターフィード機構を標準装備。

● 印字雑音の低減

薄形積層ヘッドにノイズレス機構およびプラテン採用により、従来のインパクトノイズを約5db以上低減。

● フィクション・トラクターフィード標準装備

トラクタフィード機構を標準装備。4″～10″までバリアブルタイプ。

▼印字比較 CP-80印字サンプル　他社印字サンプル

CP-80印字サンプル	他社印字サンプル
0123456789:;<=	ABCDEFGHI
＼｡｢｣､･ｦｧｨｩｪｫｬｭ	ABCDEFGHIJ
┼┤├─│┌┐	BCDEFGHIJK
0123456789:;<=	CDEFGHIJKL
＼｡｢｣､･ｦｧｨｩｪｫｬｭ	DEFGHIJKLM
	EFGHIJKLMN

ローコスト／高信頼性の
MCP-40
お手頃の価格 **¥34,800** 本体標準

80桁インパクトプリンタユニット
CP-80/I
魅力の低価格 **¥79,000** 本体標準価格

★ **MCP-40 MSX 対応機近日発売！**

MCP-40, CP-80/I 取扱店

〈北海道地区〉
㈱ファースト・コンピュータ・システム☎(011)562-1301
九十九電機・札幌店☎(011)241-2299
㈱定鉄商事・外商部☎(011)752-1090
メディア・サッポロ☎(011)281-1151
宝文堂☎(011)511-6631
パソコンランド池内☎(011)281-6161
ユニオン・コンピュータ・サプライ☎(0166)25-1597
コンピュータ・ショップBYTE IN☎(0155)35-6781
函館電子部品センター☎(0138)57-7388
マイテック☎(0143)43-7570
〈東北地区〉
㈱電技パーツ☎(0177)77-4141
石巻マイコンセンター☎(0225)94-1124
マイコンショップ・ニーズ☎(02543)3-2234
〈関東地区〉
アイテム・16☎(0422)21-1354
㈱トヨムラ(横浜)☎(045)641-7743
マイコンショップ・パルコム☎(0427)29-5133
ベーシック・ハウス☎(0286)33-1994
㈱サンテック☎(0474)33-4511
㈱電商☎(0286)35-2716
アイ・エス・エー☎(0463)23-7340
丸善無線電機㈱土浦ターミナルビル店☎(0298)22-7601
〈東　京〉
九十九電機・7号店☎(03)253-4199
J&P・渋谷店☎(03)496-4141
マイコンベース・ギンザ☎(03)535-3381
アジェンダー☎(03)724-2471
システムBIT☎(03)948-6432
㈱フレックス・ジャパン☎(03)470-3264
㈱トヨムラ☎(03)253-5754
ワールドゼア☎(03)342-8523
プロシューマ☎(03)207-3957
サンエイ㈱☎(0423)23-2441
東映無線・第1☎(03)253-9896
東映無線・第2☎(03)251-1014
㈱サンライフ☎(03)352-8161
高槻無線㈱☎(03)255-5516
㈱カミック・システム☎(0422)46-7700
㈱ぱそる☎(03)588-1717
スーパーブレイン☎(03)251-7337
㈱シントク電気☎(03)255-0271
CQコタキ☎(03)255-4657
㈱キョードー☎(03)253-9541
㈱日本流通サービス☎(03)994-8071
丸善無線電機㈱万世橋店☎(03)255-6962
丸善無線電機㈱ラジオセンター店☎(03)255-8976
丸善無線電機㈱ラジオ会館店☎(03)255-4386
丸善無線電機㈱立川ターミナルビル店☎(0425)27-6211
丸善無線電機㈱立川第1デパート店☎(0425)27-5316
〈中部地区〉
メルバ・浜松店☎(0534)64-8412
マイコンセンター・ウエノ☎(0542)47-6211
小川ムセン☎(0584)78-7687
IC商事㈱☎(0776)25-1461
デジタル・システム岐阜☎(0582)73-5891
三島コンピュータ・ハウス☎(0559)73-2956
柴田商会☎(05383)2-2822
㈱トヨムラ(静岡)☎(0542)83-1331
浜松マイコンセンター☎(0534)53-2762
〈名古屋〉
九十九電機・名古屋店☎(052)263-1681
㈱トヨムラ(名古屋)☎(052)263-1661
丸善無線電機㈱名古屋店☎(052)263-1626
〈近畿地区〉
メディアランド(コスモス京都)☎(075)461-0004
マーベル・コンピュータ(コスモス明石)☎(078)923-5536
丸善無線電機㈱大阪店☎(06)641-0110
〈中国地区〉
アーバン電子(コスモス広島)☎(0822)46-0993
川畑屋(コスモス岡山)☎(0862)54-7474
〈四国地区〉
デジック(コスモス松山)☎(0899)24-0914

菱洋電機 ☎(03)543-7711

U.K. SOLE DISTRIBUTOR: MICRO PERIPHERALS LTD. 69, THE STREET BASING, HANTS., U.K. TEL. 0256-3232 (12LINES)

本　　社：〒101東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128㈹
COSMOS秋葉原：〒101東京都千代田区外神田1-11-6(小暮ビル)☎(03)257-0512㈹

株式会社 アスターインターナショナル

TAXAN

鮮やかな未来が

スイッチ・オンで未来が見える。映像新時代をリードするTAXANがおとどけする話題のVISIONシリーズ。次代を予見する驚異の多色表示。完璧な磁気シールド。そして、微妙な画面調整機能。高解像度、中間色の多彩さはそのままに、最新テクノロジーを搭載した新型3機種を加え、9機種のフルラインナップで、さらに充実化を計りました。ホビーからビジネス・コースにいたるまで、幅広い分野で時代の熱い期待に応えます。

見えてきた。

驚異の多色表示。従来のTTL入力方式のディスプレイでは中間色の表現に限度がありました。そこでVISIONシリーズは、クラス初のアナログ入力方式を採用。ドット指定での多色表示を打破し、理論上、無限の色表現を可能にしました。

完全な磁気シールド。FCC規格CLASS B取得DHHS(X線)磁気もれによるフロッピーディスク・ドライブの誤動作や他モニターへの磁気妨害対策済みです。

豊富な適応機種。各社マイコン用画面調整ボリューム付き。接続例:FM-7・8、PC-8801・8001mk II、IBM-P/C、レベル-3、PASOPIA-7、APPLE-II・IIe(別売インターフェース使用)・III etc。

新登場

ビジュアル時代を先取りした3機種。

RGB VISION-I MK II 標準小売価格 64,000円

話題のPC-6001mk IIに頼もしいパートナーが誕生しました。映像時代をひらくTAXANがおとどけするVISION-I MK II。色鮮やかな驚囲の多色表示(15色)に加え、このクラス初のFCC、DHHSを取得した完璧な磁気シールドを搭載。さらに微妙な画面調整機能もついて、mk IIの先進機能を最大限に引きだします。

●入力信号方式:RGBセパレート ●切替モードスイッチ:モードI IBM P/C用、モードII APPLE・II、PC、FM、etc、モードIII PC-6001mk II ●水平周波数:15.75kHz ●垂直周波数:49~61Hz ●消費電力:65W ●重量:12kg ●表示文字数例:1500文字 ●ピッチサイズ:0.63mm

RGB VISION-II FM 標準小売価格 79,800円

先進のFM-7に力強いパートナーが誕生しました。映像新時代をひらくTAXANがプロデュースする話題のVISION-IIFM。驚囲の多色表示に加え、完璧な磁気シールドを搭載。また、同期信号、ボディカラーの統一化など、コーディネイトも充分検討されています。

●入力信号方式:RGBセパレート ●切替モードスイッチ:モードI IBM P/C用、モードII FM、PC、APPLE-II、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数:15.75kHz ●垂直周波数:49~61Hz ●消費電力:65W ●重量:12kg ●表示文字数例:2000文字 ●ピッチサイズ:0.47mm

RGB VISION-IV 近日発売

●入力信号方式:RGBセパレート ●切替モードスイッチ付 ●水平周波数:24.75KHz ●垂直周波数:49~61Hz ●消費電力69W ●重量:12kg ●表示文字数例:4050文字 ●ピッチサイズ:0.31mm

新登場

FM-7専用「Video Spice-16」

VISIONシリーズと、接続して豊富な色の変化が楽しめます。

- ●コマンドにより4096色から8色をセレクト可能。しかも2グループ指定できます。
- ●Yの値により、グループを自由に指定でき最大16色同時に色表現が可能です。
- ●しかも2ページ持っているので16色のブリンクが可能です。
- ●全体の色をコントロールするコマンド機能付き、明←→暗、赤色系から青色系etcが簡単にコントロールできます。

新登場

APPLE II・IIe兼用 インターフェースカード「RGB-IIB」

標準小売価格 25,000円

APPLE-II・IIeにRGB-IIBを接続していただければ、VISIONシリーズに16色の鮮明画像が映し出されます。さらに、80キャラクターボード接続により、VISIONシリーズでの2000文字モードがご覧いただけます。

ホビーからビジネスまで充実のラインナップ

RGB VISION-I 標準小売価格 64,000円

- ●高品質、低価格の小型軽量12インチカラーディスプレイ
- ●目が疲れないスモークドフィルターを標準装備
- ●無限の色が表現できるリニアアンプ採用
- ●R.G.B直接ドライブ方式
- ●各社マイコン用画面調整ボリューム付●モード切換SW付
- ●入力信号方式:RGBセパレート ●切替モードスイッチ:モードI IBM P/C用、モードII APPLE-II、PC、FM、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数:15.75kHz ●垂直周波数:49~61Hz ●消費電力:65W ●重量:12kg ●表示文字数例:1500文字 ●ピッチサイズ:0.63mm

RGB VISION-II 標準小売価格 79,800円

- ●2000文字表示可能な低価格12インチカラーディスプレイ
- ●工業用/産業用/医療用と幅広いニーズに対応
- ●目が疲れないスモークドフィルターを標準装備
- ●無限の色が表現できるリニアアンプ採用
- ●R.G.B直接ドライブ方式
- ●各社マイコン用画面調整ボリューム付●モード切換SW付
- ●入力信号方式:RGBセパレート ●切換モードスイッチ:モードI IBM P/C用、モードII APPLE-II、PC、FM、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数:15.75kHz ●垂直周波数:49~61Hz ●消費電力:65W ●重量:12kg ●表示文字数例:2000文字 ●ピッチサイズ:0.47mm

RGB VISION-III 標準小売価格 99,800円

- ●2000文字高解像度12インチカラーディスプレイ
- ●中間色を忠実に再現するコンピュータ・グラフィックスを実現
- ●無限の色が表現できるリニアアンプ採用
- ●R.G.B直接ドライブ方式
- ●各社マイコン用画面調整ボリューム付●モード切換SW付
- ●入力信号方式:RGBセパレート ●切替モードスイッチ:モードI IBM P/C用、モードII APPLE-II、PC、FM、etc、モードIII APPLE-III ●水平周波数:15.75kHz ●垂直周波数:49~61Hz ●消費電力:69W ●重量:12kg ●表示文字数例:2000文字以上 ●ピッチサイズ:0.38mm

TAXAN® 加賀電子株式会社

本社〒113東京都文京区湯島3-14-2TEL.(836)5511(大代表)システム事業部(834)3101

※資料請求は
システム事業部まで

RGB
VISIONシリーズ
資料請求券A-12
TAXAN

一点から画面全体まで、鮮やかさ妥協なし。

ドット　　　　フルスペース

東映のコンピュータディスプレイ

- 高解像640×400ドット。PC-8801・9801に接続すると4050文字表示(90文字×45行)、FM-11に接続すれば16色。(FTC-1205、1455H、1435H)
- フィルター不用のハイコントラストCRT採用。明るい室内でも鮮明です。
- 先進のデザイン・小型軽量の12型。(高度のIC化と、スイッチングレギュレーター使用で重量は10kg)
- 多機種対応型…FM-7・11、PC-6001MKII・8001MKII・8801・9801、PASOPIA-7などに接続可能。どのパソコンでも最適な表示ができる調整スイッチ、ボリュームがついています。(FTC-1203、1201、1428H、1423H、1410H)

PC-8801、9801、FM-11 フルコンパチブル

FTC-1205　¥129,600

●4050文字(90文字×45行)●640×400ドット●16色または8色●ハイコントラストCRT採用●0.31mmドットトリオピッチ

PC-8001MK II、8801、FM-7など、どのパソコンにも対応

FTC-1203　¥92,500

●2000文字(80文字×25行)●640×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.38mmドットトリオピッチ

FTC-1201　¥69,800

●2000文字(80文字×25行)●480×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.47mmストライプピッチ

PC-8801、9801、FM-11 フルコンパチブル

FTC-1455H　¥138,800

●4050文字(90文字×45行)●640×400ドット●16色または8色●ハイコントラストCRT採用●0.31mmドットトリオピッチ

FTC-1435H　¥116,000

●4050文字(90文字×45行)●640×400ドット●16色または8色●ハイコントラストCRT採用●0.39mmドットトリオピッチ

高級グリーンディスプレイ

KH-12G　¥28,800

●ハイコントラストノングレアCRT●12型
●オレンジディスプレイKH-12A(¥29,600)

KH-90　¥27,800

●ノングレアCRT●9型●オレンジディスプレイKH-900(¥28,600)

PC-8001MK II、8801、FM-7など、どのパソコンにも対応

FTC-1428H　¥99,800

●2000文字(80文字×25行)●640×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.39mmドットトリオピッチ

FTC-1423H　¥84,500

●2000文字(80文字×25行)●640×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.42mmファインピッチ

FTC-1410H　¥66,500

●2000文字(80文字×25行)●480×200ドット●ハイコントラストCRT採用●0.52mmストライプピッチ

※専用ケーブルは、CB-1455(¥1,800)を使用して下さい。〔PC-8801とFTC-1455H、1435H、1205を接続する時は、CB-14RX(¥1,800)を使用して下さい。〕

総発売元　TOEI　**東映通商株式会社**

本　　社　〒113 文京区湯島1-2-4　神田セントビル　TEL (03) 257-1131(代表)
大阪営業所　〒531 大阪市大淀区中津1-2-21　明大ビル　TEL (06) 376-1120(代表)

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商(株)までお願い致します。

直販店　TOEI　**東映無線株式会社**

第1営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター　TEL(03)253-0987、251-2763
第2営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート　TEL (03) 251-1014(代表)
第3営業所　〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル　TEL (03) 253-5741(代表)
ショールーム　〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル　TEL (03) 253-9896(代表)

資料請求券
マイコン―12

新発売

ＳＰ－80は、写真撮影用露出計及び記録計などで定評のあるセコニックのコストパフォーマンス思想から生まれた多機能プリンタです。

●新型ヘッド採用による高品位プリント　●高精度ビットイメージプリンティング　●多彩なソフトウェアコントロール機能　●拡大・縮小・縮小拡大・二重・強調・アンダーライン・スーパー／サブスクリプトなど豊富な文字種　●オプションの付加なしで、レター用紙などのワンシート紙が使用可能

●普通文字８×９ドット　●ビットイメージ標準640ドット、倍密度1280ドット　●フリクションフィード／スプロケットフィード両用　●紙幅4″～10″(可変)　●コピー最大４枚（オリジナル含む最大厚さ0.25mm）　●桁数80桁（普通文字)、40、142、71桁　●80cps　●セントロニクス社準拠インターフェイス（標準)、RS-232C、カレントループインターフェイス（オプション）　●380mm(W)×306.5mm(D)×122mm(H)　●6.9kg

●お問い合わせ、資料請求は本社営業部第二営業課プリンタ担当まで葉書またはお電話にて、お気軽にご連絡下さい。
●パソコン各機種との対応については、完全に対応するものと、一部機能の対応しないものとが有ります。当社プリンタ担当までお問い合わせ下さい。
●ＯＥＭ販売も行っておりますので、ご相談下さい。

株式会社 セコニック 本社・営業部　〒177 東京都練馬区大泉学園町７－24－14　☎03－922－2151(代)

ITEM

好機到来。

新発売
標準タイプ 69,800円

5インチフロッピーディスク
disk mate M-10

今日からディスク。まずはシングルで、あとで増設は簡単。

モデルM10-1——PCシリーズ専用機 69,800円
PC-6001mk II、PC-8001mk II、PC-8801、PC-9801各機に対応。DISK BASICをはじめCP/M、MS-DOS等の各DOSに対応。PC-8001をご利用の方は、接続ケーブルCBL-1(5,000円)の他にI/Oユニット(12,000円)が必要。他は専用ケーブルCBL-2(5,000円)をご利用ください。

モデルM10-2——FM-7専用機 69,800円
高速インターフェイス付。高信頼VFO回路内蔵。F-BASICをはじめFLEX、CP/Mに対応。専用ケーブル、CBL-4(5,000円)をご利用ください。

モデルM10-3——シャープX1専用機 78,000円
待望のシャープX1専用のフロッピーディスク。専用インターフェイス付。接続は専用ケーブルCBL-4をご利用ください。

モデルM10-9——2台目のフロッピーディスク 58,000円
各ユニット増設用として、共通でご利用できます。増設に必要なケーブル等は付属しています。

Disk-PC M160シリーズ (標準タイプ 256,000円)

ソフト新時代に対応する、大容量1MB×2ドライブのパワフルな、8インチフロッピーディスクユニット。薄型設計のスリムなボディで、まさに中身大型のMシリーズ勢揃い。

8インチシングル登場

モデルM160-01——PC-9801用 256,000円
モデルM160S-01——PC-9801用 シングル 148,000円
モデルM160-02——PC-9801用 CP/M-86付 298,000円
モデルM160-03——PC-8801/8001mk II専用 296,000円
モデルM160S-03——PC-8801/8001mk II シングル 188,000円
モデルM160S増設ユニット——110,000円

※M160-02以外はシステムディスク(DISK BASIC等)が必要です。接続ケーブル、インターフェイス等はふくまれています。

disk-80markIIシリーズ (標準タイプ 120,000円)

disk-80PII——PC-8801/9801/8001mkII/8001専用 123,000円
RACET NEC DOS、CP/M対応。PC-8001をご利用の場合はdisk-1/OP(12,000円)と接続ケーブルCBL-1(5,000円)をご利用ください。他はCBL-2(5,000円)でダイレクト接続。

disk-80FII——FM-7/FM-8専用 128,000円
DISK BASICをはじめFLEXなど各DOSに対応。FM-7の高速バージョンの対応も可能です。接続にはdisk-1/OF(15,000円)とCBL-3(5,000円)をご利用ください。

disk-80BII——MZ-80B/MZ-2000専用 138,000円
フロッピーインターフェイス内蔵。拡張I/Oポートがあればあとは接続ケーブル(CBL-3)でダイレクト接続。

disk-80　Disk-PC M160

株式会社 アイテム
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 TEL.(0466)27-1668(代)

●お求めは全国マイコンショップへ。●電話によるご注文もうけたまわっております。(0466)27-1668(9:00～20:00) ●詳しいお問合せは下記あてへお申込みください。●disk専用クレジットが用意されています。

＊CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。＊UCSD Pascal ™ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。＊FLEX®はTSC社の登録商標です。

プリンタの実力スター、個性スター、トップスター達が、続々デビュー。

高度精密技術の開発ひと筋。スターは長い歳月、ひたすらその技を磨き続けてきました。そして今、マイクロニクスの粋のすべてをプリンタに結集。国内での発売をスタートさせます。実は、すでにアメリカでは多くのスターファンを獲得。その機能、コストパフォーマンスは高く評価されています。いわば国際的実績をバックにしてのスターの国内デビュー。しかもスター中のスターが続々デビューします。

DPX510

¥85,000

卓越の機能、卓越のコストパフォーマンス、まさに実力スター。

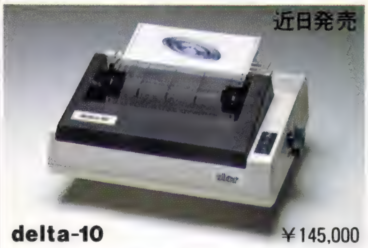
●120桁/秒、60行/分の高速印字●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能●普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット●豊富なグラフィックモード8×480(標準)、8×960(倍密度)、8×1920ドット(4倍密度)●印字桁数80、90、136桁(拡大文字40、48、68桁)●標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)

DPX510J ¥128,000

DPX510の実力に、待望の漢字機能をプラス。

■テキストモード120CPS、漢字モード約20CPS■印字構成〔漢字〕16×16ドット■文字種：96標準ASCII、64カタカナ、64ブロックグラフィック等、2965漢字〔JIS第一水準〕、453ひらがなその他、96ダウンロード文字■文字サイズ2.4(高さ)×2.0(幅)ミリ、漢字3.1(高さ)×3.3(幅)ミリ〔80桁/行テキストモードの場合〕■印字桁数〔漢字〕53桁

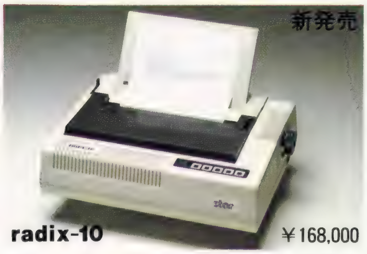
パソコン・ラ



delta-10 ￥145,000

多彩な機能をフル装備、すべてにゆとりのクオリティ。

■160CPSの高速印字■240CPSのブランクスキップ■8Kバイトのプリントバッファ装備■パラレル〔セントロニクス準拠〕&シリアルインターフェイス〔RS-232C〕標準 ■プロポーショナル文字が可能〔文字の詰打ち〕■文字種：96標準ASCII文字、96イタリックASCII文字、64カタカナ文字、64ブロックグラフィック等文字、192ダウンロード文字



radix-10 ￥168,000

プリンタ・グレードの限界をきわめた先進機種。

■超高速印字、200CPS■オートペーパーセット機構採用■16Kバイトのプリントバッファ装備■シリアル、パラレルインターフェイスを標準■リバースフィード機構採用■普通文字9×9ドット、ブロックグラフィック7×6ドット、NLQ文字18×9ドット■文字種：96NLQ〔ニアレタークオリティ〕、192ダウンロードを初め豊富な文字タイプをカバー。

スター精密株式会社

本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……☎06-535-1122

ビジネスユースにも応える、136桁仕様の15インチ本格プリンタ。

DPX515…120CPS、プリントバッファ8Kバイト拡張可能　￥128,000
delta-15…160CPS、8Kバイトバッファ標準装備(近日発売)　￥178,000
radix-15…200CPS、16Kバイトバッファ標準装備(近日発売)　￥198,000

※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

イフを熱くする、プリンタのスター。

資料請求券
マイコン83・12

今 世界の一流
RITEMAN

INFORUNNER

品は……

一流品と呼ばれるものは確かに高価ですが、長い歴史の中で多くの人々がその品質と機能性、そして美しさに高い評価を与え、価格に見合う価値を見出したものと言えるでしょう。
当社がほこるライトマンも発売以来、多くの方々から高い評価をいただいております。現代にマッチしたコンパクトで美しいデザイン。初心者の方には簡単に、ベテランの方にはよりキメ細かくご使用いただける高機能性です。そして高価格品にひけをとらない品質、どれをとっても一流です。
印字速度はこのクラス最高速120cps、紙を選ばないスプロケット&フリクションフィードと用紙のムダをなくす1インチカット、ドット1:1のビットイメージグラフィック、その上、ライトマージン等パワフルな機能を満載しました。
品質、機能、デザイン、そして価格のバランスの取れたライトマンは日米に続き、ヨーロッパでも発売が開始され、「世界一流」への道を着実に歩んでいます。

- 印字速度 120CPS、63LPM
- ファンフォールド紙、ロール紙、レター紙
- 480、960、576ドット/ライン　ビットイメージ
- アンダーライン、スーパー/サブスクリプト
- 強調印字、二重印字、拡大/縮小モード
- 350㎜(幅)×260㎜(奥行)×75㎜(高さ)

●オプション
トラクタユニット……… ¥9,800
カセットリボン………… ¥1,300

PC対応機　新発売

定価 84,800円

RITEMAN
PERSONAL PRINTER

株式会社 インフォラナー
〒102 東京都千代田区富士見2-6-10　三共富士見ビル5F
☎(03)263-7809〈代〉
●お求めは、お近くのマイコンショップで。

私タチハ、デジタルDJ。

情報処理、ホビー、ゲーム、コンピュータグラフィックと、パソコンは、いよいよマルチ時代へ入りました。同じ円盤を回すのでも、パソコンは知的DJ、デジタルディスクジョッキーです。そこでフロッピーディスクは、スコッチです。1枚のフロッピーディスクには、大量の情報が記録可能。しかも、ランダムアクセスで、瞬時に必要な情報を記録、検索可能。パソコンのポテンシャルをフルに活用できます。

● 耐久性、電磁変換特性、コーティングの均一性、トラック位置精度、ヘッド摩耗、クリーン性の最重要6項目の特性が、理想的にバランスしています。

● 最重要6項目を結ぶ正六角形の領域を拡大。品質が飛躍的に向上しました。

■■■コンピュータにワープロに■■■
■■■■■デジタルノート■■■■■

新発売

Scotch®
floppy disk

住友スリーエム株式会社 3M
磁気製品事業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526

東京支店 ☎(03)403-1111	大阪支店 ☎(06)305-3133	仙台営業所 ☎(0222)61-2811
横浜支店 ☎(045)312-5521	福岡支店 ☎(092)531-4333	広島営業所 ☎(082)247-2200
名古屋支店 ☎(052)332-2411	札幌営業所 ☎(011)644-7411	沖縄連絡事務所 ☎(0988)77-8799

3M

明日のコンピュータ社会をひらく

MEMOREX

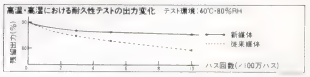
〈情報の記録と通信のスペシャリスト〉

"温室"を飛びだしたフロッピーディスク。いま要求されるのは確かな信頼性です。

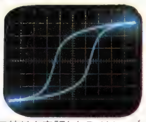
ビジネスからホビーまで、フロッピーディスクは、わずか数年でパソコン、オフコン、ワープロにと、驚くほどの普及ぶり。とにかく構造がシンプル。そのため扱いやすい、ローコストなど数多くの特長をもっていることが理由です。ところが単純さは反面、短所。デリケートで扱い方を誤ると思わぬエラーを招きかねません。活躍の舞台がコンピュータルームという"温室"でなくなったいま、フロッピーディスクに強く求められるのは、その弱点を克服する信頼性です。

あらゆる使用環境で1,000万パス/トラック以上の耐久性を達成したメモレックス。

フロッピーディスクは温度・湿度変化に敏感で、一般に高温・高湿になると、磁気ヘッドとディスクの接触が悪化し、ディスクの摩耗が促進されます。逆に20%RH以下の低湿度では、静電気を帯びやすく、エラーが増加してしまいます。その点、メモレックスのフロッピーディスクは、50℃/80%RH⇄0℃のサイクルテストで、



出力、分解能、モジュレーションなど重要な出力特性に高い安定性を維持。耐候性が抜群です。そのうえ、耐久性も低温、高温・高湿下、すべてのドライブについて、1,000万パス/トラック以上――高い安定性と信頼性で100%エラーフリーを実現しています。メモレックスの製品は、安定した高い出力特性、厳しい条件下での耐久性、あらゆる種類のドライブに対する高い信頼性といった苛酷な要求をすべてクリア。"温室"外でも、ディスク本来の高機能をいかんなく発揮します。



優れた磁気特性を実証したB-Hカーブ

スーパークォリティを裏づける完全一貫生産ならではの総合技術の数々。

その秘密は、ポリエステル・ベースフィルムからの完全一貫生産システム。磁気テープ、ディスクパックなどの大型コンピュータメディアの開発でつちかってきたノウハウが随所に光ります。まず、磁性体は、抗磁力、残留磁束密度、角形比といった磁気特性すべてに優れたものだけを厳選。そして磁性体をベースフィルム上に接着させるバインダーは、クロスリンクド・ポリマーチェーン・システム(三次元架橋構造)を採用し、これまでにない化学的安定性、機械的強靱さを実現。潤滑剤も独自に開発した特殊なもので、磁気ヘッドとディスク表面の接触を円滑に保持。100%エラーフリーも当然といえます。くわえて、メモレックス独自のグルーシール、毛羽の発生をおさえる特殊ライナー、高熱時における変形を防ぐ加工法をほどこした耐熱塩化ビニールジャケットなどなど。メモレックスのフロッピーディスクは、製品のすみずみにいたるまでトータルクォリティに貫かれ、高い評価を得ています。

メモレックスは、"コンピュータ通"。情報の記録と通信のスペシャリストです。

1968年以来、磁気記録媒体・コンピュータ周辺機器メーカーとして常に技術の先陣を切ってきたメモレックス。主力製品は、フロッピーディスク、磁気テープ、ディスクパック等の磁気製品、磁気ディスク装置、磁気テープ装置、情報表示装置等の周辺機器、そして手書き・活字OCR、図書館システム等のシステム機器の3部門。そのいずれの製品においても、品質の高さはコンピュータを知りつくしたメモレックスならではのもの。豊かな総合技術と完璧な品質管理の成果です。メモレックスは、高度情報化社会を担う、情報の記録・保存・通信の最先端分野でいま、着実に大きな実績を築き上げています。

(新発売)

(近日発売予定)
プラスチックケース入り

フロッピーディスク(8インチ)
FD2D(両面倍密度)
ミニフロッピーディスク(5インチ)
MD2HD-256(両面高密度倍トラック)

日本メモレックス株式会社

本社=〒103 東京都中央区八重洲1-7-20……(03)273-8901(大代表)

磁気製品営業部	(03)457-0811	大阪支店	(06)203-6601
名古屋支店	(052)231-5005	広島営業所	(082)228-1780
九州営業所	(092)471-3290	札幌	(011)221-3821

技術先鋭、メモレックスのフロッピーディスク

資料請求券
FD
マイコン12

NASHUA DISTRIBUTOR IN JAPAN

NASHUA (ナッシュア) フロッピーディスク

世界の電算機のためにサービスをしています。

装い新たに
新登場

ナッシュア　8インチフロッピーディスク互換表

NASHUA	ナッシャー製品番号	IBM	3M	MEMOREX	マクセル	FUJI
FD-1	SS/SD 26セクター 128Bytes	2305830	740-0	1S-128	FD1-128	FD1S-128
FD-1	SS/SD 15セクター 256Bytes	2305845	740-3600	1S-256		
FD-1	SS/SD 8セクター 512Bytes	1669954		1S-512		
FD-1	SS DD IBM System 6	1669959	OS6 740-0			
FD-1D	SS DD 26セクター 128Bytes			1D-128		
FD-2	DS SD 26セクター 128Bytes	1766870	740-0	2D-128	FD2-128	FD2S-128
FD-2D	DS DD 26セクター 256Bytes	1766872	743-0	2D-256	FD2-256D	FD2D-256
FD-2D	DS DD 15セクター 512Bytes	1669044	743-0	2D-512	FD2-512D	FD2D-512
FD-2D	DS DD 8セクター 1024Bytes	1669045	743-0	2D-1024	FD2-1024D	FD2D-1024

ナッシュア　5¼インチミニフロッピーディスク互換表

NASHUA	ナッシャー製品番号	シュガート	3M	MEMOREX	マクセル	FUJI
MD-1	S.S. S.D. Soft Sector		744-0	1S	MD1-D	MD1D
MD-1D	S.S. D.D. Soft Sector	SA104	744-0	1D	MD1-D	MD1D
MD-2D	D.S. D.D. Soft Sector	SA154	745-0	2D	MD2-D	MD2D
MD-1F	S.S. Q.D. Soft Sector	SA164	746-0	1DD	MD1-DD	MD2D-96TPI
MD-2F	D.S. Q.D. Soft Sector	SA164	747-0	2DD	MD2-DD	MD2D-96TPI
MD-110	S.S. S.D. 10Hard Sectors			3403	FD1600-10	
MD-116	S.S. S.D. 16Hard Sectors			3405	FD1600-16	
MD-210D	D.S. D.D. 10Hard Sectors	SA157	745-10			
MD-216D	D.S. D.D. 16Hard Sectors	SA155	745-16		MH2-DM	

NOTES(注):S.S.－シングルサイド/D.S.－ダブルサイド/S.D.－シングルデンスティー/D.D.－デブルデンスティー/Q.D.－クォードデンスティー

JCS

総販売代理店 **日本コンピュータサプライ株式会社** コンピュータ事業部

本　　社　〒111 東京都台東区松ヶ谷3-16-8　TEL (03)844-6051(代)　FAX No. 03-845-4121
大阪営業所　〒540 大阪市東区谷町1-42-1 エルフ大手前511号　TEL (06)947-1610　FAX No. 06-947-1612

◆**代理店募集**　北海道地区、中部地区、九州地区　問い合わせ:代理店営業本部(担当)山本

考えられるすべての機能を追求したコンピュータ・デスク。
ご家庭で、オフィスで、
洗練されたフォルムが見事な調和を生み出します。

HAMILEX COMPUTER DESK

ハミレックス／コンピュータ・デスク シリーズ
●木製デスク:SX-101(パソコン ワープロデスク)、SX-102(ワイド天板OAデスク)、SX-103(プリンターデスク)、SX-104(サイドチェスト)、SX-106(パソコンステーション)、SX-107(ユニバーサルデスク)、SP-10/SP-20/SP-30(オプション棚)
●パイプデスク:TX-301(パソコン ワープロデスク)、TX-302(ディスプレー台付パソコンデスク)、TP-03(オプション棚)
●その他:専用HAチェア(CK-75, 76)、パソコン電源(K-11, 12, 13, 14)、ペーパートレイ(K-15)、ファイルサポート(K-17, 18, 19)

ハヤミ工産株式会社
本社/〒529-04 滋賀県伊香郡木之本町木之本 ☎07498-2-4334㈹
東京営業所/〒103 東京都中央区日本橋小舟町15-17協栄ビル ☎03-664-2484㈹

★ハミレックス製品のお求めは全国有名マイコンショップで。
★お近くに取扱店のない場合は通信販売もいたします。
カタログのご請求はハヤミ工産(株)マイコン係まで……

PC-1500シリーズ用
グラフィックプリンタ

GP-250X

専用機 **¥118,000** インターフェイス 接続ケーブル マニュアルを含む

GP-250F

対応機 **¥99,800** インターフェイス 接続ケーブル マニュアルを含む

〔主な特長〕●印字速度は約5倍にスピード・アップ●横80文字の印字(標準文字モード)●ピン・フィード用紙最大幅10インチ(254mm)複写可能●ベーシックだけで制御でき、GP-250X、GP-250F、PC-1500とも改良の必要がありません ●インクリボン使用により、経済的で長持ちします。

機能	GP-250X	GP-250F
①横2倍文字指定命令	○	○
②縦2倍文字指定命令	○	×
③縦横2倍文字指定命令	○	×
④縮小文字の指定	×	○
⑤フォントの登録書込み指定命令	○	×
⑥文字間スペースの指定命令(ドット単位)	○	×
⑦スキップパーフォレーションの指定	×	○
⑧グラフィックプリントデーターの指定	○	○
⑨倍密度グラフィックデータの指定	×	○

※○は可能、×は不可能。

NEW GP SERIES登場

信頼のGPシリーズに「カラー」「漢字」が加わった

GP-550E

グラフィック・漢字プリンタ ¥119,800

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801/PASOPIA7

●英数、カタカナ、ひらがな、漢字、等が高品位に印字可能な多機能・多目的プリンタ。●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格を実現。●漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット。●文字種類は英数、カナ、記号、160種。コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種。さらにJIS第1水準準拠の漢字、非漢字、約3,400種内蔵。●標準文字の他に拡大文字、縮少文字、強調文字等の印字が可能。●タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●自由な外字の登録が可能。●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用。(普通カット紙使用可能)

★FM-7, FM-8, FM-11, ROM交換にて使用可

GP-700M

グラフィック・カラープリンタ ¥99,800

★対応機種:PC-8001mkII/PC-8801/PC-9801

●ドット単位で7色の色指定が可能な高品位なカラー・グラフィックプリンタ。●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格実現。●独自特許方式による各カラー対応の4ハンマヘッドの採用。●混色のないきれいなプリントを実現。●同時に7色のプリントが可能なため、プリント速度の大幅アップを実現。●拡大文字の印字が可能。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用。(普通カット紙使用可能。)

★オプション品ビデオ インターフェースGP-70060(¥16,000)
使用機種:PC-8001/PC-8001mkII/PC-8801
※4050文字モニター使用不可。

精工舎代理店
販売元 **水谷電機工業株式会社**
〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 TEL 03-253-4341(直通)

製造元 株式会社 **精工舎** 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代)

資料請求券 マイコン12

GP 250X	GP 700M	GP 550E

5インチFD版
PC-6001/PC-6001mk-II
PC-8801
Ektachrome TRANSPARENCY
PROCESSED BY LOYAL COLOR
Ektachrome SLIDE
黄金の墓
1等賞のソフトだよ!
カセット版
FM-7・8
PC-6001/PC-6001mk-II
ピラミッドの謎
ムー大陸の謎
FM-7・8
MagicalZoo
FRONT
おもわずでっかい!!
マジカルズゥのおもしろソフト!
ピラミッドの謎
X-1(要V-RAM)
グラフィック アドベンチャー ゲームシリーズ
カセット版 4,800円
5インチFD版 5,800円
3インチCF版 6,200円
5インチFD版 9,800円
カセット版 5,800円
3インチCF版 9,800円
パソコン アニメーター
X-1(要V-RAM)
これ最高〜!
もうすぐお正月!
X-1
JR-200
MZ-2000
2200
80B
ひらがな百人一首
カセット版 4,500円
タートルオセロ
PC-6001・6001mk-II
FM-7・8
X-1
カセット版
2,800円
TANK Top
PC-8801・8001mk-II
PC-8001(N-BASIC)
TANK BATA BATA
PC-8801・8001mk-II
PC-8001(N-BASIC)
グラフィック雀球
PC-8801・8001mk-II
PC-8001(N-BASIC)
マジカルズゥ
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部
〒336浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)
できたてのホヤホヤ新登場!
カセット版
3,000円
近くのお店で手に入らない人は、ちょっとめんどくさいけどプログラム名、カセットおよびディスクの別、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォードマイコン係までご注文下さい。(郵送料タダ!)機種名も忘れずにね。

ALL-MIGHTY
ヨコ500項目
タテ9999行

ALL-MIGHTY

タテ 9999 行

企画・管理部門では巨大な表が欠かせません。オールマイティが選ばれる第1の理由です。

巨大な表演算、3次元演算、見出しの多層化を実現した簡易ソフトの決定版

♠オールマイティは、面倒なプログラム作成なしに、本格的にビジネスでパソコンを駆使できる簡易ソフトとして3,000件以上の納入実績を誇っています♠このオールマイティが、他の簡易ソフトより特に優れた点は、作成できる表の大きさです♠タテ9,999*行、ヨコ500項目という桁違いの巨大さで、企業の企画・管理部門などで特に好評です♠また、複数の表同士による3次元的な演算がワンタッチで行えるのもオールマイティだけです♠巨大な表演算や3次元演算などは、ビジネスでパソコンを使うならば絶対に必要欠くべからざるものであり、これらの点において他の簡易ソフトとは一線を画します――比べて見て下さい!

※5インチ版はタテ3,000行です。

新発売

●PC-9801F5インチ カナ熟語変換 2万語の辞書内蔵……………¥98,000

●PC-9800用バージョンII・8インチ カナ熟語変換 2万語の辞書内蔵 ¥150,000
●PC-9800用5インチ・漢字版……………¥90,000
●PC-9800用ジュニア版・5インチ カナ漢字変換 ‥¥65,000
●PC-8800用8インチ・カナ版……………¥90,000
●MZ-5500用ジュニア版・5インチ カナ漢字変換 ‥¥65,000
●if800モデル50用8インチ・漢字版……………¥150,000
●if800モデル30用8インチ・漢字版……………¥150,000
●if800モデル20用5インチ・カナ版……………¥90,000
●MULTI-16用8インチ・漢字版……………¥150,000

株式会社ソフトウェアー・テクノロジー
〒150東京都渋谷区道玄坂2-10-7新大宗ビル私書箱100☎03(496)2897

ヨコ 500 項目

資料請求券
マイコン12月号

資料請求券
マイコン12月号

ミルキーウェイの日本語財務会計

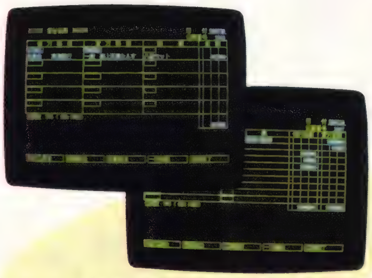
大番頭

for NEC Personal Computer PC-9800 Series

ビジュアル財務 ソフトはいま新時代！

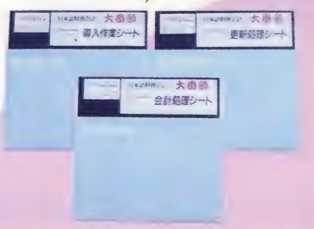
ミルキーウェイは新しい時代のソフトウェアをお届けします。多様な入力、自由な問い合わせ、豊富な出力帳表。ミルキーウェイの日本語財務会計「大番頭」は、まさにオフィスのパートナー・ビジュアル財務といえます。「大番頭」は、仕訳を入力すると同時に元帳の作成から決算書を組むところまで、リアルタイムで内部処理をします。入力された順序にかかわらず、元帳は常に日付順にならんでおり、すべての出力資料はアップデイト済みです。入力と同時に決算が完了するために、画面でもプリンターでも豊富な出力帳表を、すぐに見ることができます。元帳や試算表はもちろん、勘定明細表や勘定推移表、また、条件検索によって過去の仕訳を抽出できます。ミルキーウェイの「大番頭」は16ビット・パソコン最強の財務会計パッケージです。

テレビ元帳


振替伝票と複合伝票入力

テレビ試算表

「大番頭」



財務会計の"標準"ここに新登場。電子の帳簿

●オペレーション・マニュアル●ユーザーズ・マニュアル●導入作業シート／会計処理シート／更新処理シート　ミニフロッピー（2DD）版も新しくとりそろえました。

¥200,000（8インチ評価用「大番頭」¥40,000）

販売代理店募集　日本語財務会計「大番頭」をはじめとするミルキーウェイのビジネスソフトウェア・ライブラリィを扱っていただく販売代理店を全国的に募集しております。詳しくは電話でお問い合わせ下さい。

出店ショウご案内　NECパソコンフェア'83大阪
11月20日・21日　於大阪マーチャンダイズマートビル

ソフトの新時代を築く
SYSTEM HOUSE
Milky Way

株式会社 システムハウス ミルキーウェイ
東京都千代田区神田小川町2-10-26 木津第2ビル2階
〒101 ☎03-293-7358～9

社員募集　くわしくは電話でお問い合わせ下さい。

JMC

いまパソコンが実務ツールへ・・・・・

話題騒然、魅力満載！ 11/25㊎〜12/10㊏

JMCパソコン祭り

ビジネスパワーアップに、パソコン導入をお考えの方に、いまがチャンス。JMCシステムインでは、NEC話題の新製品を中心とした豊富な機種、処理目的にあわせたソフトが勢揃い。ベテランの企業担当SEがきめ細かに相談に応じております。

NEW
パワフルに、より身近に。
PCファミリーの幅広いハードウェア、ソフトウェア資産を継承。
PC-9800シリーズ
PC-9801F

誰でも使えるハードウェア
すぐに役立つソフトウェア
PC-100シリーズ
NEW

パソコン祭り期間中、新製品2機種の説明会を行っています。この機会に納得のいくまでご使用ください。

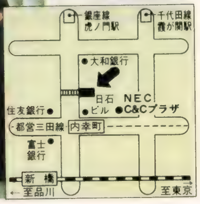
期間中、得する催し物いっぱい！

- すぐ活用できる業務用ソフト展示デモ・販売。
- 無料データベース、簡易言語無料セミナー。
- 店頭展示品ビックリ価格で販売。
- ご来店者に粗品を進呈。

パソコン導入について お困りではありませんか？ **ビジネス無料相談コーナー**

各JMCシステムインでは、ベテラン企業担当SEがきめ細まやかな相談に応じております。各社のビジネスソフトを多数用意して、ご希望のソフトのすべてをいつでもご覧いただけます。ご希望の方はあらかじめ各ショップへお電話にてご予約ください。

西新橋
交差点



☎(03)508-8881(代)

JMC日本マイクロコンピュータ株式会社
本社 〒102 東京都千代田区麹町4-5-21睦ビル☎(03)230-0041(代)

NECマイコンショップ
JMCシステムイン新橋
〒105 東京都港区西新橋1-5-10 新橋アマノビル

OA・LA・FA分野へフル活用。

日本語処理が、データ処理が、ますます簡潔。
2つのニューパワー。

すぐれた周辺機器とアプリケーションソフトによって、パソコンの機能はフルに引き出されます。ビジネスの現場への積極的活用をめざして、さらに操作性、簡便性を高めるニューパワー。日本語入力に、データ処理に実力を発揮します。

Helps®データベース システム
PC-Core80/88

PC-Core80
PC-8001MKII用 ¥38,000(5インチディスク版)
PC-Core88 PC-9800/8800用
¥43,000(5インチ) ¥45,000(8インチ)

PC-Core *は、リレーショナル型のデータベースにメニュー選択方式の簡易言語機能を付加したシステムです。

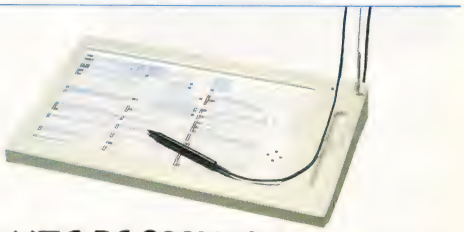
- データ形式の定義が容易にできます。
- 多数項目の高速キーサーチもできます。
- ソートをしてもソースデータは保障されます。
- 項目・レコード間の計算ができます。
- 画面出力状態のハードコピーが容易にできます。

*Personal Computer-Comprehensible Relational Date Base Systemの略称でパソコン用の理解しやすいリレーショナル形の データベースシステムを表現したものです。

日本人だからこそ……

日本語マルチタブレット JMT-1

¥98,000
好評発売中!



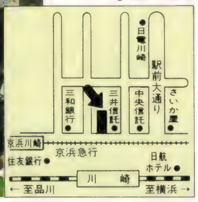
標準装備ソフトウェア
- 簡易日本語ワードプロセッサ
- 漢字入力・項目入力サブルーチン

この日本語マルチタブレットは、漢字入力と項目入力を一つの装置で実現できるので、日本語ワードプロセッサのみならず給与計算、見積書作成、顧客管理等のアプリケーションに簡単に対応することができます。高精度、高信頼性、その上今までにないコンパクト化と、低価格で提供します。

*PC-8801・PC-8001mkIIへの対応についてはご相談ください。

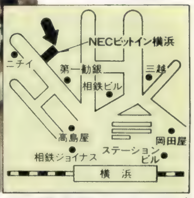
NEC PC-9801対応

川崎駅前



☎(044)211-2234(代)

横浜駅
西口



☎(045)314-6000(代) (NEC Bit-INN横浜同一ビル 6F)

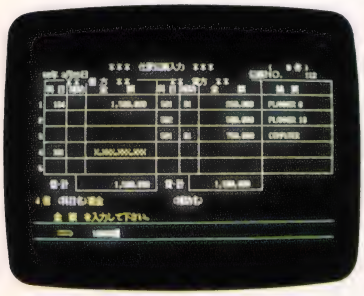
NECマイコンショップ
JMCシステムイン川崎
〒210 川崎市川崎区駅前本町5-2 大星川崎ビル

NECマイコンショップ
JMCシステムイン横浜
〒220 横浜市西区北幸1-8-4 第2ミナトビル

ダーウィンの進化論を

ToP財務会計システム

ToP財務会計システムは、オフコンの会計専用機システム機能を確実に越えた財務会計システムの決定版。経理業務の中で、人間の能力が必要とされる業務は、借方勘定科目及び貸方勘定科目が何んであるか、その金額はいくらあるかの意思決定です。
それが現在の手作業での業務処理では、上記以外の業務、いわゆる転記、集計作業がもっとも複雑で、手数と時間が要する作業となっています。
OBCのToP財務会計システムは、それらの問題を解決し、さらに各種の管理資料などを同時に出力することが可能です。日常業務は、日々の会計伝票を入力するだけで、総勘定元帳・補助簿・合計残高試算表が作成され、月末には当月の期末においては当期末の貸借対照表・損益計算書・経費明細・資金繰実績表・各種経営分析資料等が出力できる画期的プログラムです。



◀特徴▶

- 総勘定科目については、一般的な科目のみ登録してありますので、貴社独自の総勘定科目について自由に設定できます。(登録済の総勘定科目についても、修正が可能です)
- 補助科目を2,000件までもてます。
- 部門別(営業所別、担当者別、工事別等)の損益計算書が作成できます。(40部門まで可能)
- 摘要登録が可能。(120摘要)
- 伝票は、入金・出金・振替伝票の3とおりで入力できます。(先行入力・締後入力も可能)
- 仕訳伝票は1対Nまたは N対1の入力が可能になるため伝票枚数がいちじるしく減少します。
- ディスプレイ上で、元帳の問合せができます。
- 各種の経営分析がおこなえます。

■基本機能■

導入準備処理：総勘定科目、補助科目、部門体系の設定、摘要登録、初期データシートの作成、他。

日　常　業　務：伝票入力、元帳(総勘定・補助部門別)、合計残高試算表、財務諸表、部門別管理資料、月次推移表、損益分岐点分析、経営分析、業績推移グラフ、決算報告書、他。

■適用機種■

漢字版　250,000円　PC9800　PC9800F　if800　Model50/Model30
カナ版　200,000円　PC8800　MULTI-16

資料請求券
マイコン
12

OBCはソフトウェアで実証した。

ToP給与計算システム

ToP給与計算システムは、給与明細書・給与支払一覧表・銀行振込依頼書・勤怠データ一覧表・住民税納付先一覧表・年調一覧表・還付金金種表など、豊富な資料を出力することができます。また4種類の給与体系(月給・日給・日給月給・時給)が同時に処理でき、各種の支払い方法(現金支給・銀行振込・固定振込・端数預金、等)を自由に選択できます。さらに、所得税(甲欄・乙欄)、雇用保険、健康保険資料等を自動計算し、大幅に合理化、省力化をはかれます。

トウェア部門
製品賞受賞

◀特徴▶

- メニュー方式を採用していますので、誰にでも簡単に処理を行なうことが可能です。
- わずかな変動項目(残業時間、等)を入力するだけで、給与・賞与・年末調整まで一環して処理でき、計算の正確さ省力化が期待できます。
- 1枚のデータシートの処理者は500名まで可能。
- 年末調整用のソフトも用意されています。

■基本処理■

導入準備処理：マスターファイル管理、社内定数登録変更。
日　常　業　務：給与処理、賞与処理、給与・賞与明細書、プリント、各種管理資料作成。
年　末　調　整：年調処理、年調試算、源泉徴収票プリント、各種管理資料作成。

■適用機種■

漢字版　200,000円　PC9800　PC9800F　if800　Model50/Model30
カナ版　180,000円　PC8800

PLANNER8
日本語汎用プログラム

パソコンのディスプレイからの質問に順次、日本語で応答すれば、あとはパソコンが目的とするプログラムを自動的にBASICにおきかえられるベーシック・プログラム・ジェネレータです。

■適用機種■

漢字版　155,000円PC9800　if800　Model30　MULTI-16
FM11
カナ版　150,000円　PC8800/8000　if800　Model20

PLANNER18
物流汎用(伝票発行)プログラム

従来の作表業務から、コード登録の必要な業務へと展開した簡易言語です。

■適用機種■

漢字版　155,000円　PC9800 if800　Model30
カナ版　150,000円　PC8800/8000　MULTI-16

代理店募集！

OBC(オービックビジネスコンサルタント)では、'82年日経優秀製品賞を受賞したソフトウェアを販売していただく代理店を全国で募集しています。詳しくは、お電話でお問合せください。

―先進、OAの未来を拓く―

OBC

株式会社オービックビジネスコンサルタント
〒160 東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル18F 私書箱245号
TEL03(342)1880(代)

アイ企画 ソフトハウス

ビジネスソフトは、

15,000セット突破の大ベストセラー!!
——実績の差は、機能の差——

日本語ワードプロセッサ **文筆 Ver.II**

PC-9801Fに対応
5インチ2DD用発売中!!

PC-9800 8インチ・5インチ両面 5インチ2DD(新発売) ￥56,000

16ビット機の性能を最高に引き出すワードプロセッシング・ソフトウェア。驚異のハイ・コストパフォーマンス!!

日本語を多彩に表現する高機能。

●カナ入力●ローマ字入力●部首索引入力（難読文字の呼び出しが簡単!）●16進コード入力●変換を⏎キー、無変換を SPACE キーに採用。ブラインド・タッチが行ないやすく、操作性が優れています。漢字1文字と辞書の熟語は合わせて⏎キー1つでOK。ひらがなはそのまま親指で SPACE キーをポンと押すだけ。パソコンのキーボードを最も有効に活かした日本語ワープロソフトです。●初心者への配慮として大評判の機能表示シート付。●辞書約4万語●熟語登録（最大6500）●外字登録380字●短文登録（80文字×100）●倍角文字・全角文字●半角文字●¼角文字（上付き・下付き・上下同時も可）●ルビ打ち●反転文字●文字挿入・削除●行挿入・削除●センターリング・右寄せ・左寄せ●タブ●KEY設定●前頁・次頁・頁指定●両端設定●文書併合●アンダーライン●罫線●自動縦書機能●部数指定印刷●頁指定印刷●自動頁付●禁則処理●PC-9800 "文筆" のデータ変換プログラム●etc……。

御 見 積 書

パソコンショップ 愛 様 　　58年 5月 8日

〒530 大阪市北区同心 2-5-16
株式会社 アイ企画
TEL. 06-352-7137

合計金額 ￥ 2,030,000※

No	品 番	品 名	単 価	数 量	合 計
1	PCI-1925	PC-9800 文 筆 (8インチ標準)	56,000	10	560,000
2	PCI-1924	PC-9800 文 筆 (5インチ両面)	56,000	10	560,000
3	PCI-1025	PC-8800 文 筆 (8インチ標準)	48,000	5	240,000
4	PCI-1024	PC-8800 文 筆 (5インチ両面)	48,000	5	240,000
5	PCI-3905	PC-9800 顧客管理 (8インチ標準)	48,000	5	240,000
6	PCI-3004	PC-8800 顧客管理 (5インチ両面)	38,000	5	190,000
合		計		40	2,030,000

上記の通り御見積り申し上げます。

硫酸イオン ・・・ SO_4^{2-}

$H_2SO_4 \rightarrow 2H^+ + SO_4^{2-}$

$\int \frac{1}{x}dx = \log x + C$ [C:積分定数]

$\underset{k=1}{\Delta u_e} = \frac{l - u_e + e\sin u_e}{1 - e\cos u_e}$ 　 $\sum_{k=1}^{n} k = \frac{n\cdot(n+1)}{2}$

24ドットでより美しく。
⇐
プリンター
PC—PR201
による印字例。

PC-8800 8インチ・5インチ両面 ￥48,000

一行の文字数可変。プリンターの幅を有効に使う欲張り設計。画期的な機能で8ビットの究極に挑戦!!

先進の思想が光る高機能。

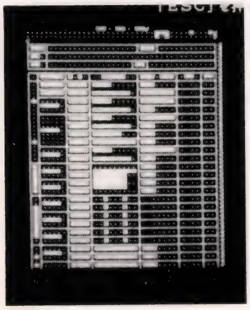
●カナ入力●ローマ字入力●16進コード入力●文節単位で入力し、前の部分から漢字に変換。該当する熟語が見当らない場合には、自動的に漢字1文字の変換に切り換えられます。●熟語（辞書・ユーザー登録熟語含む）と漢字1文字の変換は⏎キー、ひらがな無変換は親指で SPACE キーを押せばOK。●初心者への配慮として大評判の機能表示シート付。●辞書約2万語、（5インチ版は約1万語）、自動学習機能付。●熟語登録（8×5000、5インチ版は8×2000）●短文登録（127文字×40）●外字登録480字●倍角文字・全角文字●半角文字●反転文字●文字挿入・削除●行挿入・削除・行分割●センターリング●右寄せ●行端設定●複写●8ビットの限界に挑戦する高速性●用紙サイズをcm単位で指定するだけで文字間隔と行間隔が自動的に設定されます。●文書入力の後で一行の文字数変更可能。（用紙サイズとプリンターの幅に合わせて一行に40桁以上印刷できます。）●自動縦書機能●部数指定印刷●アンダーライン●罫線（太線・実線・点線、カーソル移動キーで引けるのでとても使い易い。）●文書作成中に強力な縮少画面でレイアウト表示。●PC-8800 "文筆" のデータ変換プログラム●etc……。

計 算 書

御中

（株）アイ企画
大阪市北区同心2-5-16
06-352-7137

PC-8801	1	￥218,000	￥218,000
	2		￥436,000
文 筆 Ver. II	1	￥48,000	￥48,000
	2		￥96,000
漢字顧客管理	1	￥38,000	￥38,000
	2		￥76,000
	1		￥78,000



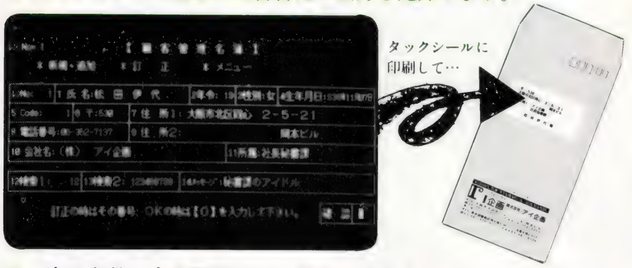
⇐PC-8800文筆Ver.IIによる縮小画面例。

実用性がキメ手！

New 漢字顧客管理

PC-9800 8インチ・5インチ両面 5インチ2DD ¥48,000　**PC-8800** 8インチ・5インチ ¥38,000

安定した人気を誇る漢字顧客管理がさらにバージョンアップ！
ダイレクトメール発送の超省省化に威力を発揮します。



●一定の条件に合う顧客だけを選びながらタックシールに印刷することができます。●入力は、郵便番号を打つだけで全国の都市名が瞬間的に表示されるのでとても楽です。●高速サーチ3項目●逐次サーチ5項目●高速性と実用性を兼ね備えた顧客管理のベストセラー!!

新発売 漢字見積書

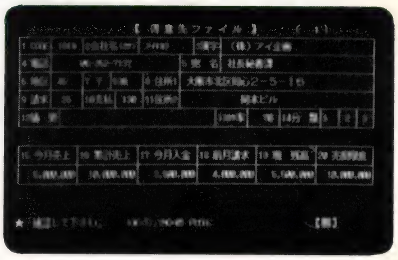
PC-9800 8インチ・5インチ2DD・5インチ　予価¥48,000

●スクロールにより、200行もの長い見積りが可能。●工事見積り、一般商品売買の見積りなど、あらゆる業種に対応できます。●自動頁付けで表紙、諸条件表、大見出し、小見出し、内訳明細書も出力。●納品書、受領書、請求書出力●見積業務につきもののわずらわしい計算をすべてシミュレーション化。●正価、売価、原価の相関がひとめでわかります。

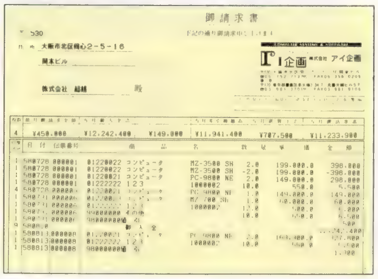
新発売 漢字販売管理 仕入・在庫

PC-9800 (予価) 8インチ¥78,000 5インチ¥58,000

専用用紙とプリンター用紙へ、2種類の印刷が選べます。大容量、高速性、信頼性、使い易さ、すべてそろった超一流ソフト。



●得意先件数1500件、(5インチは350件)、コードNo.(4桁)・得意先名(カタカナ10桁)のどちらで呼び出しても2秒以内、今月売上・累計売上・今月入金・前月請求・現在高が常に自動集計で表示されます。
●商品マスターは3500件(5インチ800件)、商品コード8桁●売上伝票2500枚／月(5インチ800枚) 0伝票発行可、マイナス伝票可、単価強制入力可、数量999,999まで、単価999,999,999まで、小数点以下第1位、合計金額999,999,999まで。●得意先の〆切り日に合わせ、請求書を自動発行します。●宛名自動印刷●担当者(99人)別管理●得意先月間売上管理表●得意先売掛金一覧表●担当者別売上達成表●入金日計表●得意先売上日計表●商品売上日計表●仕入先買掛金一覧表●入金一覧表●在庫一覧表●仕入日計表●支払日計表。



⇐請求書印刷例。
専用用紙(当社にて販売)とプリンター用紙への印刷も可。

日本語ワードプロセッサ 文筆

PC-8800	(カセット)¥16,000〜25,000	"文筆" ver. II への交換可能
	(DISK)¥43,000〜46,000	
PC-9800	¥48,000	
PASOPIA7(カセット)	¥ 9,800	PASOPIA ¥38,000
PASOPIA16	¥48,000	MZ-3500 ¥48,000

PC-9800 PC-8800 漢字サブルーチン

●あなたのプログラムを漢字出力版に変えます。
●BASIC中級以上の方向き。　¥28,000

PC-8800 グラフィック・キャンバス

●PC-8800でコンピューターグラフィックスが手軽に楽しめます。
●オールマシン語で超高速。 カセット¥ 9,800 DISK ¥36,000

SE大募集!!
自分は他人よりちょっと変わっている人間である とひそかに悩んでいる方(または悩んでいない方も)大歓迎!!

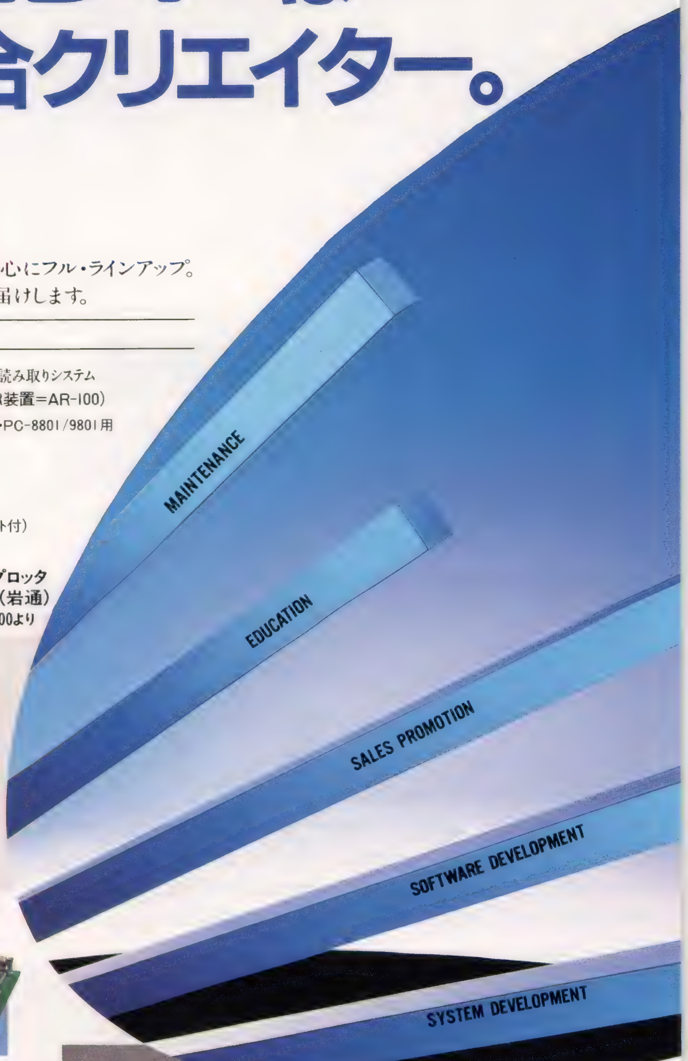
AM10:00〜PM6:00のフルサポート体制(休日を除く)
TEL 大阪 06-352-7137
東京 03-981-3701

株式会社 アイ企画
〒530 大阪市北区天神橋2-4-17 千代田第1ビル8F
東京営業所
〒170 東京都豊島区南大塚3-34-7 丸善大塚ビル

※広告の内容は変更することがあります。

資料請求券 マイコン 12

渋谷パソコンセンターは PCingの総合クリエイター。



SALES PROMOTION

幅広い分野とあらゆるニーズに応えるNEC、SORDのパソコンを中心にフル・ラインアップ。
深い知識とノウハウを誇る渋谷パソコンセンターが責任をもってお届けします。

NECパーソナルコンピュータ用 OA機器シリーズ

パーソナルコンピュータ手書き文字読み取りシステム
PC-OCR System(OCR装置=AR-100)
OCR(光学文字読取装置) NEC・PC-8801/9801用
- 手書き文字(英・数・カナ・記号)
- 用紙(A5、A4サイズ)
- 読取(4枚/分=A5、7行記入時)

月々の使用料(4年リース)
¥48,500月(インターフェース、ソフト付)

パーソナルプロッタ
SR-6602(岩通)
¥148,000より

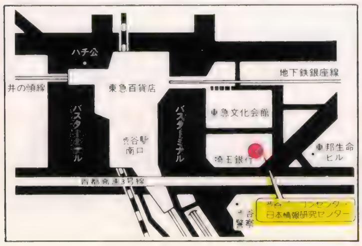
8ペン・プロッタ
SR-6620(岩通)
¥508,000より

PC-SELEX System
必要な書類をわずか2秒で自動セレクト。しかもランダム返却。

RS-232C(2ch)インターフェースボード

NECパソコンファミリーおよびSOADの
全機種を取りそろえています。

★お求めは便利なクレジット(6～36回)で。
★全機種即納!! ★全国無料配送いたします。
★導入に便利なリース契約も承ります。



NEC PC-8201
PC-8201お買い上げの方にファッション・センスあふれるオリジナル・バッグを無料進呈いたします。
(定価¥3,800)

NECワードプロセッサー●オフィスコンピュータ・NECシステム100シリーズ●その他 ■その他周辺機器●デジタイザ●音響カプラ●エプソン・プリンタ●AD・DAコンバータ●プリンタ切換器●漢字タブレット●PTR・PTP●マークリーダー●パラレル(バッファ付)基板●その他

NEC マイコンショップ
渋谷パソコンセンター ☎03-499-2671
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階

大阪パソコンセンター ☎06-264-6033
〒541 大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル22階

日本マイコンセンター 金沢 ☎0762-23-5007
〒920 石川県金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階

日本マイコンセンター 浜松 ☎0534-54-7788
〒430 静岡県浜松市鍛治町319-28日本生命ビル8階

日本マイコンセンター 高松 ☎0878-21-9660
〒760 香川県高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階

日本マイコンセンター 福岡 ☎092-714-1793
〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3東急トエル アルス天神101

PCing

当社はビジネス・ユースを中心とする
パーソナルコンピュータの有効利用と普及＝PCingを
万全の体制のもとに強力に推進しております。

EDUCATION

講師派遣による……パソコンセミナー

システム化しつつあるOAの中で、ビジネスそのものも大きく変わろうとしています。当社のパソコンセミナーは、未来のビジネスのあり方を踏まえ、また各種ソフトウェア開発、社会・通信システム開発等から得たノウハウを活かして教育を行なっています。さらに、企業によってさまざまに異なるニーズに沿って、言わばオーダーメイドによる独自のカリキュラムを編成いたします。

ご好評いただいているコース

トップ・管理者向け教育
自分で操作して、パソコン体験して頂くことはもちろん必要ですが、トップに要求されることは操作やプログラム作りではありません。OA化の中核としてのパソコンの役割り、企業への導入方法を中心に理解を深めて頂きます。

一般社員向け教育
部課単位に導入されつつあるパソコンを使いこなすために、アレルギーをなくし、日常の処理ができるまで、操作実習します。簡易ソフトを導入されている企業に対しては、その機能と操作を中心に講習いたします。中堅社員、新入社員、女子社員向けに内容を設定できます。

プログラマ教育
自社の業務に合わせてプログラムを作成したいとお考えの企業のために、データ・ファイル処理を中心に実務プログラムが作成できるまで、担当者を教育いたします。

講師養成教育
パソコンの大量導入に伴ない、社内のパソコン相談に応えられる要員が必要となります。BASICプログラミング、簡易ソフトはもちろん、パソコンのソフト、ハード両面に渡る全面的な知識と講習技法を併せて教育いたします。

フェイマスソフト・活用セミナー
当社は、永年にわたる各種汎用コンピュータシステムの開発実績とノウハウを活かし、パソコン用ビジネスソフト(フェイマスソフト・シリーズ)を続々と開発しております。「フェイマスソフト・セミナー」は、お客さまにフェイマス・ソフトを100%活用して頂けるよう、ニーズに合せたユニークかつ実践的なセミナーです。

※当センターのパソコン設備貸し切り及び講師派遣、教材等の提供など、御社のニーズに合わせてパソコン教育全般をお手伝いいたします。※実習に使用するパソコンの機種についてはご相談に応じます。

企業向けレンタルサービス開始!!

- OA推進を経済的かつ着実に実現できます。
- 毎月払いにより、低コストで最新のOA機器(パソコン等)を導入できます。
- 保守サービスが完備してますので、万一のマシントラブルにも迅速に対応いたします。

レンタル・マシン例
NEC・PC-9801/PC-9801F/PC-100 その他
レンタル・ベース
12カ月、24カ月、36カ月
※詳しくは、☎03-499-2671営業一課までお問合せください。

SOFTWARE

フェイマスソフトはパーソナルコンピュータの性能をフルに活用し、あらゆる業務に適用できるように企画、設計、開発、テストされた高品質のソフトウェアシリーズです。

FAMOUS SOFT series

色々な用途に適合する汎用の簡易言語
「AUTO-1」 NEC・PC-8001/9801用 ¥28,000
●自由な項目設定機能●検索条件20条件まで可能な検索機能●キー項目は3項目まで可能な分類機能●計算機能(タテ、ヨコ、合計、小計、平均、計算式の入力)

ビギナーからプロまで使える表操作用簡易言語
「MyCalc」 NEC・PC-9801/N5200用(OS:CP/M86) ¥80,000
●プログラミングなしで表形式データの処理が可能●一元的なデータ管理により同一の書式に異なったデータ表現や操作が可能
※CP/M86は米国デジタル・リサーチ社の登録商標です

簡易グラフ作成システム
「Graph Writer-98」 NEC・PC-8801/9801用 ¥45,000
●グラフ化するデータ入力、修正機能●データの保有(20×30マトリックスをmax 50表まで保存可能)●タテ・ヨコの演算●行列の入れ換え機能●豊富なグラフ編集機能

データ入力が容易にできる会話方式
「基本統計システム」 NEC・PC-8801/9801用 ¥85,000
●基本データの登録・更新・機能(16可変×800sample×25file)●基本データのプリント出力●基本統計量の計算(n、平均、不偏分散、標準偏差、変動値数、その他)

オンライン情報検索サービス用
「日本語サポートプログラム」
NEC・PC-9801用手軽にビジネス情報を検索できるデータベースオンライン検索システム
●JOIS編・¥65,000 ●PATOLIS編・¥65,000
●DEMOS-E編・¥65,000
(日経NEEDS-IR、TSR-BIGS等)

X'Part 新発売
日本語汎用ビジネス・ツール エクスパート

●データ管理はスピーディな処理ができるノート形式，扱いやすいページ形式とプロ仕様のファイル形式を併せもっています●検索、並べ換え等のファイル処理が簡単●コマンドは日常のビジネス習慣にのっとったワードで構成●ルーチン・ワークの為のオート・オペレーションが可能●データに対する多彩な計算機能を装備●見やすい分割画面によるデータ対比表示機能を内蔵●漢字、キャラクターの混在も可能●OSにUCSD p-System*を使用してつくられています NEC・PC-9801用 ¥98,000
※UCSD p-System*はカリフォルニア大学理事会の登録商標です

ALPHAシリーズ(NEC・PC-8201用ソフト・テープ版)
- 小学校成績管理プログラム……………¥8,000
- マトリクス計算プログラム……………¥8,000
- BASIC独習プログラム……………¥8,000
- マイ・スケジュール……………¥8,000
- address book ……………¥8,000

ソフトウェア受託開発承ります
その他、基本・支援・簡易・汎用・業務用など、約30種のアプリケーションソフトをそろえています。目的に合ったソフトをお選びください。
詳しくは当社フェイマスソフト広告頁をご参照ください。

NECマイコンショップ
名古屋パソコンセンター ☎052-202-6565
〒460 名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル7階

日本マイコンセンター広島 ☎082-243-6134
〒730 広島県広島市中区中町7-16-2ポレスター広島3階

日本マイコンセンター熊本 ☎0963-25-4000
〒862 熊本県熊本市花畑町4-1太陽生命第2ビル9階

ASSOCIATION OF NEC MICROCOMPUTER SHOPS C&C マイコンショップ会

●システムによる明日のオフィス空間を創造する
NJK 株式会社日本情報研究センター
本社／〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル ☎03-499-2671(OA営業本部)
日本電気株式会社／協賛

住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください。

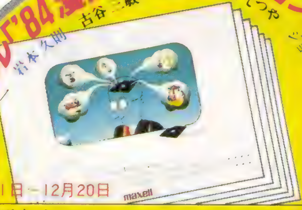
カタログ請求券 マイコン 12

脇役たちの情報をフロッピーに入れて
主役とストーリーを面白くしたい。

maxell®

日立マクセル株式会社 営業本部／東京都中央区銀座3-3-1〒104 ☎03-567-6221(代)●資料のご請求は宣伝グループF・MC係へ

マクセル「'84漫画家カレンダー」プレゼント!



期間:11月1日〜12月20日

6人の人気漫画家が、マクセル・フロッピーディスクのために描いてくれた漫画を来年度のカレンダーにしました。これを抽選で2,000名様にプレゼント。どんどん応募して、部屋に貼ろう!

●**応募方法**:官製ハガキに郵便番号、住所、氏名、年齢、性別、職業、パソコンの有無(お持ちの方はフロッピーのドライブ装置の有無も)をご記入の上お送りください。●**応募期間**:昭和58年11月1日〜12月20日 ●**応募先**:〒104 東京都中央区銀座3-3-1日立マクセル株式会社・宣伝グループ「マクセル・'84漫画家カレンダー・プレゼントF・MC係」●**当選発表**:賞品の発送をもって発表にかえさせていただきます。

キャラクターたちの情報をインプット。ちばてつやさんのパソコンは、本格稼動までにもう少し時間がかかりそうです。これからの使い方について、次のように語ってくれました。「僕の漫画は、主役を取り巻く脇役たちがとても重要なんです。時に主役を喰ってしまうような彼らがいるからこそ、ストーリーにふくらみが出る。だから、パソコンに脇役たちの性格とかクセ、好みなどの情報を、いっぱい入れておきたいですね。この場面で、この脇役はどうするか、といった時、その情報が生きると思いますよ」。また、趣味のゴルフにも、コースの特徴などをインプットして活用したいとか。もうすぐ、マクセルのフロッピーディスクが、ちばさんの仕事と趣味の両方に活躍するでしょう。

ちばてつやさん　スポーツを素材にした漫画のヒットメーカー

60℃の高温に耐えるHRジャケット。マクセルのフロッピーディスクは、新開発のHR(High-Temperature Resistant)ジャケットを採用しました。このHRジャケットは、60℃の高温下でも変形しない耐熱性を確保。どんな条件下でフロッピーディスクを使用しても、中のディスクをしっかりと守ります。もちろん、ディスクそのものもマクセルだけの、全天候型磁気ディスクを採用。いつでも安定した特性を発揮します。こうしたマクセルの先進技術は、コンパクト・フロッピーディスクや、パーソナル・コンピュータカセットにも投入されています。

●左からミニ・フロッピーディスク、コンパクト・フロッピーディスク、パーソナル・コンピュータカセット

maxell
FLOPPY DISK

オールマイコンビルのコムビルがマイコンに見えてくる。

ソフトのことなら 3F

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

フロアすべてがソフトウェア。しかもすべてCOMが厳選した優良ソフト。また店頭では、ソフトに関するあらゆるご相談に納得ゆくご説明でお応えしています。

年賀状をお手持ちのプリンターで!!

らくらくセッターを使えば、プリンターでハガキに簡単に印字できます。

プリンタ用ハガキ印字補助台紙

らくらくセッター

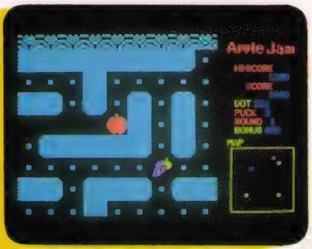
1セット(タテ書き20枚用シール、ヨコ書き20枚シール、取扱説明書、ソフトウェアリスト付) ¥3,500

- ●一度に20枚のハガキがセットできます。
- ●タテ書きヨコ書きどちらでも可能です。
- ●文字校正はディスプレイ画面で行え、ミスプリントがありません。
- ●ハガキを裏返しセットすれば、両面に印字できます。

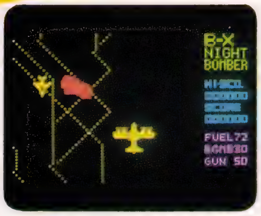
NEC C&Cオフィス システム・ショールーム 2F
☎03-255-1950
NECのオフコン、ファックス、電話関連機器、ビデオ等を各種展示、オフィス機器をトータルでコンサルタントいたします。

最新ソフト情報

いま、おもしろいのは COMのゲームソフト!!



COMオリジナル
APPLE JAM(PC-8001mkII用)
ディスク¥4,000／テープ¥3,500



新登場

好評発売中

- COMオリジナル **FIELD GOLF**(PC-8001、PC-8001mkII用)テープ…… ¥3,000
- COMオリジナル **NIGHT BOMBER**(PC-8001、PC-8001mkII用)テープ· ¥3,500
- COMオリジナル **ANGEL FALL**(PC-8001、PC-8001mkII用)テープ…· ¥3,500
- COMオリジナル **カエルのぼうけん**(PC-8001、PC-8001mkII用)テープ……¥3,500

やっぱりNECという人 2F

NECマイコンショップ システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

国内実績No.1のNECのパソコン、加えて、さまざまなPC関連製品をずらりと用意。PCのことなら、すべて**システムイン秋葉原**でOK!

PCシリーズに強力マシン2種新登場!

NEW PC-100シリーズ

●使い易さを大幅に向上させる"マウス"標準装備。●ビットマップタイプの強力グラフィック機能(720×512ドット、512色から同時に16色のカラー使用可能)。●日本語MS-DOS、JS-WORD、MULTIPLAN標準装備。

本体標準価格
PC-100モデル10(モノクロ仕様、フロッピィ1台)¥398,000
PC-100モデル20(モノクロ仕様、フロッピィ2台)¥448,000
PC-100モデル30(カラー仕様、フロッピィ2台) ¥558,000

NEW PC-9801F

●16ビットCPU8086-2(8MHz)採用。●大容量640KBミニフロッピィ内蔵(1または2ドライブ)。●PC-9801とソフトウェアコンパチブル。●MULTIPLAN、Office Graph(グラフ作成ツール)などのソフトウェアを用意。

本体標準価格 PC-9801F1(フロッピィ1台)¥328,000
PC-9801F2 ¥398,000

だから、

どんなご相談もOK！ふれあいのシステムプラザ

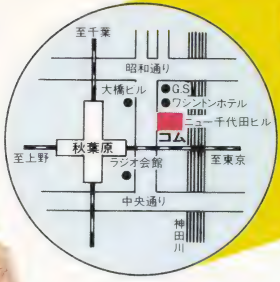
COM

株式会社 コ ム

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)

●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店) ☎03-342-1111(内)2788

●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381



1F くらべて選べる

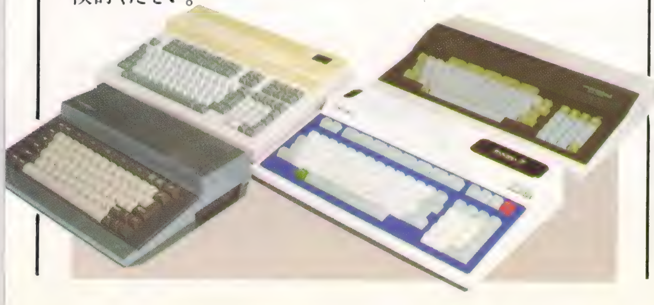
マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523

SINKOはマイコンショップのパイオニア。各種最新機種を常時デモンストレーション。ビギナーからエキスパートまで"くらべて選べる"オールマイティショップです。

各社ニューマシン、ぞくぞく入荷!!

NEC 、シャープ、ソニー etc……

あなたはどれを選びますか? ゆとりあるスペースで、じっくりとご検討ください。



B1 うれしいプライス

マイコンセンター COM ☎03-251-8951

★セットで得するパソコンセット一例!!

ここに紹介するのはほんの一例、他にさまざまな組合せが可能です。PC-6001mkII, 8801, 9801, パソコンテレビX1 etc.どんな組合せでもすべて特別価格で大奉仕!!

NEC PC-8001mkII ¥123,000

+ 家庭用TVアダプタ (TA224) ¥13,500	+ 2000文字カラーCRT(NH-14DD) ¥69,800	+ パソコン対応テレビ (C-14VC1) ¥93,000	+ 2000文字カラーCRT(NH-14D7) ¥118,000
+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800
+ COMオリジナル ソフト3本 ¥10,500	+ COMオリジナル ソフト3本 ¥10,500	+ COMオリジナル ソフト3本 ¥10,500	+ COMオリジナル ソフト3本 ¥10,500
~~¥159,800~~ 合計 ¥123,000	~~¥216,000~~ 合計 ¥165,000	~~¥239,300~~ 合計 ¥182,000	~~¥254,300~~ 合計 ¥195,000

FUJITSU FM-7 ¥126,000

+ 家庭用アダプタ (TA224) ¥13,500	+ 2000文字カラーCRT(NH-14DD) ¥68,800	+ パソコン対応テレビ (C-14VC1) ¥93,000	+ 2000文字カラーCRT(NH-14D7) ¥118,000
+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800	+ データレコーダ (MR-11DR) ¥12,800
+ ソフト5本(ハドソン・ツクモ セントラル etc.) ¥17,000	+ ソフト5本(ハドソン・ツクモ セントラル etc.) ¥17,000	+ ソフト5本(ハドソン・ツクモ セントラル etc.) ¥17,000	+ ソフト5本(ハドソン・ツクモ セントラル etc.) ¥17,000
~~¥169,300~~ 合計 ¥136,000	~~¥225,600~~ 合計 ¥176,000	~~¥248,800~~ 合計 ¥194,000	~~¥273,800~~ 合計 ¥210,000

各社パソコン、周辺機器をお求め易いセット価格でご提供。また、リフレッシュコーナーでは、まだまだ使える中古ハードを特別価格で奉仕中。

リフレッシュコーナー

40〜70%OFF

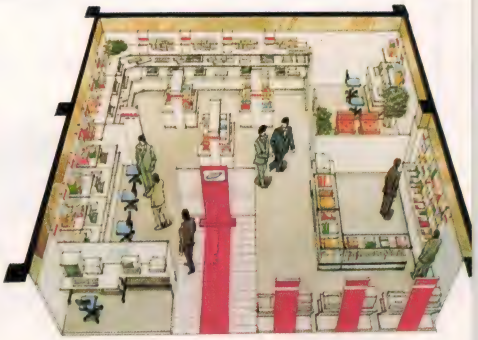
コンピュータ・スクールCOM B1

☎03-255-4006

NEC Bit-INN東京システムセンターによるパソコンスクール。基礎コースから専門コースまで、多彩なコースを設定(夜間コースも完備)。初心者の方でも安心して受講できます。詳しくはお問合せください。

さあ、パソコンショップ経営。

フューチャーランド加盟店募集



信頼と実績のパソコン・ショップチェーン、フューチャーランドは、ただいま加盟店を募集しています。兼業でも、転業でも、新規開業でもOK、ご相談ください。店舗設計、展示レイアウトなどの開店準備、開店後の商品安定供給の実現や在庫の大巾軽減、宣伝広告費の効率化、メンテナンスやコンサルテーションもすべておまかせ。フューチャーランドが全面的に協力いたします。——まずは03(541)0457、辻田・佐藤にお電話ください。

資料請求券
マイコン12月号

フューチャーランド・オリジナル・ソフトウェアの資料ご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業を明記

IBMマルチステーション5550が、英文ワードプロセッサに早変り。

F/L Writer

■ファクションキー、エディットキーのワンタッチオペレーションで操作性抜群！

■両端合せ印字でワードの間隔を自動的に調整。両端のそろった印刷をします。

■文書とは別に、項目・計算式を設定するだけで四則演算が行え、文書中にも見積書作成可。

■デイジーホイールプリンターで高品質印字。

〈適用機種〉IBMマルチステーション5550Bタイプ-256KB、ディスケットドライブ×2、日本語DOS/BASICインタープリター/フォント24上にて稼動。

●F/L Writer―――98,000円

フューチャーランド・オリジナル・ソフトウェア

●F/L 給与(給与計算システム)―200,000円
●F/L 邦文(日本語ワードプロセッサ)-68,000円
●F/L SHEET(表計算プログラム・ジェネレーター)-79,000円
●F/L 顧客管理(顧客管理システム)48,000円

(58年11月20日現在価格)

IBM® 特約店

★ゼネラル物産・フューチャーランドはIBM特約店です。

新発売！F/L TQC(品質管理プログラム)。

F/L TQC

製造ラインで培われた品質管理(QC)。今やそのQC手法は、非製造業、サービス業にまで導入され、業務管理や合理化・経営分析資料にと、広範囲に利用されるようになりました。しかし、膨大なデータを計算、作図するのは大変な作業が必要です。

そこで、このF/L TQC。面倒な作業はすべておまかせ。画面の指示による簡単な操作で、すぐに役立つ資料を作成します。

特性要因図、散布図、ヒストグラム、各種管理図、パレート図、各種グラフが見やすく日本語で表示。入力したデータの修正・追加削除も簡単です。店内で、ぜひ一度お試しください。

●F/L TQC(品質管理プログラム)-80,000円

〈適用機種〉

●IBMマルチステーション5550Bタイプ
●NEC PC-9800(8インチディスク用)

F/L TQCは、細谷克也先生の著作による『やさしい品質管理手法・QC七つ道具』(日科技連出版社発行)を参考としております。

フューチャーランド・ソフトウェア・サービス開設
TEL03(545)6633

フューチャーランド・オリジナル・ソフトのご説明、技術サポート、メンテナンス等、すべてのご要望にお応えいたします。お気軽にお電話ください。

やさしく使える日本語ワード・プロセッサ。(NEC PC-9800用)

フューチャーランドオリジナルソフト
NEC PC-9800用日本語ワードフロセッサ
「F/L 邦文」

8インチディスク版 ¥58,000
新発売 5インチディスク版 ¥58,000

ただ今人気急上昇の「F/L 邦文」。オフィスの片腕として活躍中です。8インチディスク版と新発売の5インチディスク版。ともに店内で、あなたの手で、お試しいただけます。

機能もグ〜ンとアップの5インチディスク版

●作表モードで横スクロール、罫線が可能になりました。●ユーザー登録の単語を一覧表示できます。●文書ファイルの一覧表示、ファイル名の変更、削除がメニューできます。●演算機能が加わりました。●英数字の半角指定もできます。

●差込み処理も可能。これらの機能がプラスされて定価58,000円！

全国有名パソコンショップでお求めいただけます。また、フューチャーランドでは電話、ハガキによるお申込みも承っております。

フューチャーランド

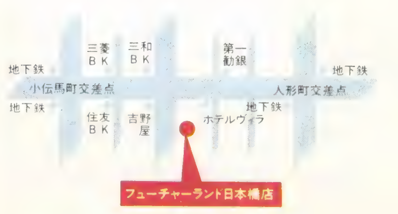
〒104 東京都中央区銀座4 9-13 TEL03 541 0421(代)
AM10:00-PM6:30 日・祭日定休

ゼネラル物産株式会社
エレクトロニクス営業部

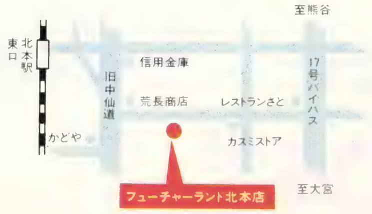
本社 〒105 東京都港区西新橋2-8-6 TEL03-595-8771
大阪事業所 〒530 大阪市北区中之島3 6-32大阪ビル TEL06-441-1851

フューチャーランド加盟店

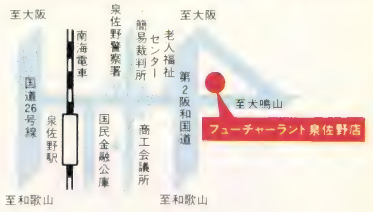
●日本橋店〔(株)パープルメディア〕
〒103 東京都中央区堀留町1-10-8 東織ビル1F
TEL03(669)2561 AM9:00-PM7:30 日・祭日定休



●北本店〔(有)明光電気商会〕
〒364 埼玉県北本市本宿2-40
TEL0485(91)2199 AM10:00-PM8:00 木曜定休



●泉佐野店〔クラモトスタンド(株)〕
〒598 大阪府泉佐野市市場町1013
TEL0724(62)6666 AM10:00-PM7:00 日・祭日も営業



し、フューチャーランドへお申し込みください。

株価分析システム

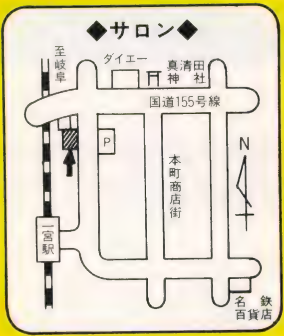
PC-9801	20万円
PC-8801	19万円
PC-8001MKII	9.5万円
PC-8001	9.5万円
FM7	9.5万円
FM8	9.5万円
LEVEL 3	9.5万円

ハガキにて資料請求下さい

KENSOFT

KENTEX.CO.LTD. 2-3-6 SAKAE ICHINOMIYA-CITY PHONE(0586)73-2588・73-0167

ケンソフト 〒491 愛知県一宮市栄2-3-6 (ケンテックス株式会社) ☎0586(73)0167



コンピュータ関連(S・E, プログラマー)社員募集中!

KENSOFT

ケンソフト サロン: 〒491 愛知県一宮市栄2-3-6
Tel. (0586)73-0167
〔東京オフィス:Tel. 03(391) 3 1 7 1〕

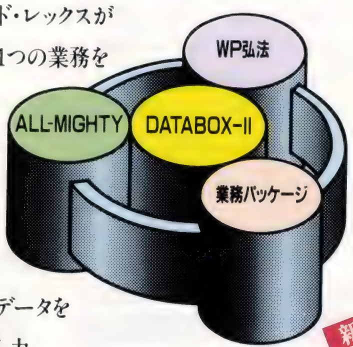
ケンテックス株式会社 取引銀行 東海銀行一宮支店 当座240016 大和銀行一宮支店 当座811402 住友銀行一宮支店 当座215479

SUPER PRO INTEGRATE SYSTEM

お知らせ申し上げます。ホワイトカラーの皆様、今しばらくお待ち下さい。
一度入力したデータを6種類のソフトで活用できる。そんなシステムがもうすぐ出ます。

オフィスワークの機械化を通して、単純作業から人間を解放し、生産性を向上させようとするOA化への機運が高まっています。オフィスワークのつくり出す物は情報であり、情報をつくり出すまさにその過程を効率化し、オフィスでのいろいろな業務を単ぱつに終わらせることなく、しかもそれら業務を有機的に結びつけるシステム化が求められています。そこで、今回、リード・レックスが提供する「SUPER PRO インテグレート・システム」は、1つ1つの業務を効率よく処理できることは、もち論のこと、それぞれの業務に関連性をもたせ、統合化できるOAツールです。このシステム構成は、日本語ワープロ"弘法"、表言語ALL-MIGHTY及び販売・仕入・在庫管理、財務会計、給与計算の各業務パッケージ、情報検索用DATA BOX-IIという6種類の独立したソフトウェアから成っています。これらのソフトは有機的に結合されているので、相互にデータを共有でき、しかも一度入力したデータの転記・再入力などの作業が不要となります。このように、6種類のソフトでデータを共用し業務の統合化ができるのももうすぐです。重ねて申し上げます。今しばらくお待ち下さい。

※ALL-MIGHTYは(株)ソフトウェアー・テクノロジーの商品です



新発売

MZ-5500用
DATABOX-II
ALL-MIGHTY

PC-9801F用
DATABOX-II

株式会社 リード・レックス
〒105 東京都渋谷区宇田川町36-6ワールド宇田川ビル4F ☎03(464)1241(代)

資料請求券
マイコン
12月号

MICRONICS用ソフトウェアが豊富になりました。

この度弊社では、ソフトウェア資源をより有効に利用したいという時代の要求にこたえるため、新製品を開発しました。

現在、CP/M配下で動作するよう開発され、流通している各種の言語プロセッサ、ユーティリティプログラム、簡易言語からアプリケーションに至るまで、豊富なソフトウェア資源がMICRONICSのもとでも使えるようになりました。

■RUNCPM
5インチ・2Wディスク版
………18,000円

(注) RUNCPMを動作させるには、MICRONICS Ver3.0が必要です。MICRONICS Ver2.X番台をお持ちの方は、バージョンアップが必要です。

RUNCPMは、その名のとおりCP/M Ver.2.2用に作られた豊富なソフトウェアをMICRONICS配下で、実行可能にするものです。
RUNCPMは、CP/MのFCB管理、BDOSコール及びBIOSコールのエミュレート、SOROCエスケープシーケンスの実行などを行ないますので、CP/M用ソフトウェアのほとんどを無改造で実行することができます。
その他に、CP/M→MICRONICSファイルコンバータ機能、CP/Mディスクのディレクトリ作表機能を持っています。

■弊社にて動作確認済のソフトウェア

会社名	ソフト名
Microsoft社	FORTRAN-80(コンパイラ) COBOL(コンパイラ) BASIC-80(インタプリタ) BASIC-80(コンパイラ)
Micropro社	WORDMASTER WORDSTAR DATASTAR CALCSTAR
Supersoft社	ADAコンパイラ
リギーコーポレーション	FORTHコンパイラ

※CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

(販売特約店)

●九州、中国、関西、東海、四国地区
ソフトウエア&パブリケーション
システムソフト
株式会社 システムソフト
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8
小学館ビル9F
TEL 092-714-6236

●関東、東北、北海道地区
NECマイコンプラザ
ウエストコア
株式会社 ウエストコア
〒160 新宿区西新宿1-13-8
東京地所ビル1F
TEL 03-348-0170

(製造元) 株式会社 マイクロリサーチ
〒171 東京都豊島区南池袋1-17-3 前島ビル
☎03(988)8487(代)

好評発売中のG-Proを更に強化してプロユースに対応！

細密作図・画像ファイル・カラーコピー　3拍子揃ったシステムソフト

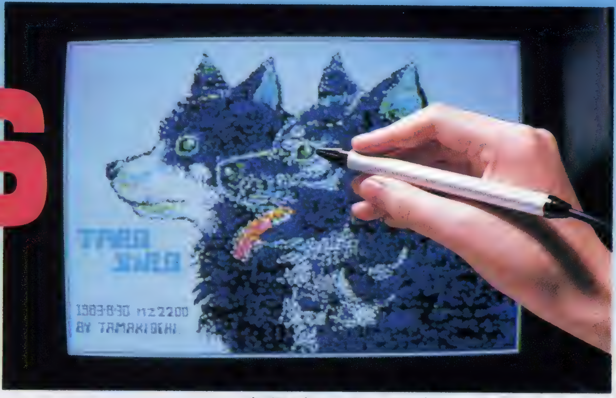
新発売！

業務指向 MZ-2000/2200用

G-Pro・S

（FD版）
¥30,000

G-Pro V1.0カセット版
¥10,000



各種ビジュアルデザイン、教育、TV制作

ファイル機能を拡張

全画面はもちろん、範囲を指定して分割ファイルでき、任意の位置へ再表示が可能です。

画像の重ね表示、部分移動

表示画像の上にファイルした画像、または表示画像の一部を任意の位置へ移しながら重ね表示ができます。

G-Pro・S 特長のかずかず

G-Pro・Sでは高性能グラフィックライトペンLP-83を駆使して、直接ブラウン管へ描画、指示ができます。
いわゆる“コンピュータ”を意識せず創像作業を進行できます。
複雑なキーボード操作はいっさい不要、G-Pro・Sはマニュアル不要といわれる所以です。

①ダイレクト作図
（TV画面がキャンバスに！）

グラフィック対応のデジックライトペンを駆使して、TV画面へ直接描画できます。ライン・サークル・ペイントの機能があり、線引き・円・塗りつぶしも思いのまま、あなたのセンスをダイレクトにTV画面に表現できます。

②ウィンド作図
（絵素単位の点描、修正）

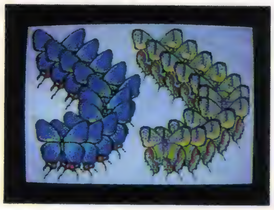
TV画面の任意の部分を拡大し、ウィンド画面に投影できます。
ウィンド画面からもライトペンで描画できますから絵素（ドット、ピクセル）単位の点描ができ、修整・ボカシ・多色等々の効果が引き出せ細密な画像制作が実現できます。

③ファイル
（フロッピーディスクへの画像ファイル）

ファイルの作成は、全画像ファイルと分割画像ファイルの２種があり、全画像ファイルはTV表示画面の全てをディスクに書き込みます。分割画像ファイルはTV画面の任意の範囲を指定して範囲内の画像だけをディスクへ書き込めます。
ファイルの読み出しでは、分割画像ファイルを指定するとその範囲を示す「枠」が表示され「枠」はどの部分へも移動できますから、任意の位置へファイル内容を表示できます。

④スペシャルエディタ
（画像の重ね表示、部分移動）

カラー画面の任意の範囲を指定して、範囲内の画像を他のエリア移動しながらコピー表示や重ね表示ができます。一つのパターンを幾重にも重ねて表現したり、ランダムに配置するなど多彩な効果が引き出せます。



⑤カラーハードコピー
（TV画像のカラーコピー）

完成した画像も、ペーパー上へ表現できなければ効果激減です。
G-Pro・Sでは最新のカラーインクゼットプリンタでのハードコピー機能がありますから、カラーTV画像の紙面へのカラーコピーが実現します。コピーサイズは67.5×42mmから270×168mmまでを４種指定できます。

⑥タブレットトレース
（複雑図形の入力）

地図等の複雑で精度を要する図形の入力には、タブレット（ディジタイザ）の利用が適切です。
G-Pro・Sにはタブレットデータの入力機能があり、縦・横の範囲指定ができますから、原図を拡大・縮少・変形しながら入力もできます。
入力図形はG-Pro・S各種機能でキメ細い加工が可能になります。

新発売

MZ-700用ライトペンLP-840
（コントロールソフト、マニュアル、収納ケース付）
¥17,000

●付属のコントロールソフトがBASIC（S,HU共用）に新コマンド「PEN」を拡張しますから、平易なプログラムで直ぐに実用できます。
●性能は抜群、ライトペンの基本性能である、座標読取精度をお試し下さい。（$x=\phi\sim39$, $Y=\phi\sim24$）
●取付けが簡単、ライトペンコード先端のプラグを700本体後部のジョイスティク端子へセットするだけで完了です。（本体を分解したり改造等はいっさい不要）。

グラフィック対応高精度ライトペン

LP-83
（MZ-80B、2000、2200専用）
¥29,000
（コントロールソフト、インタフェースカード付）

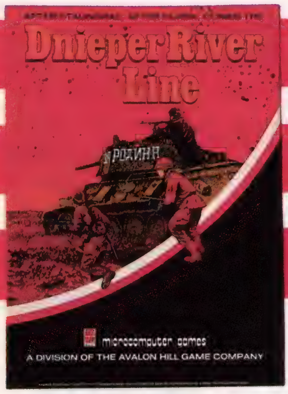
付属コントロールソフトはシャープ標準BASIC及びカラーBASICに適合。他にシャープ倍精度BASIC、ハドソンHUBASIC用は別売（後頁、モノクロ版参照）

■発売元
株式会社デジック
〒790　松山市本町6丁目6-7　☎(0899)24-0914㈹

Miracle Christmas'83

アメリカ流熱血ソフト上陸

完全日本語版



Dnieper River Line
ドニエプルリバー・ライン

1943年、スターリングラード、クルスクと敗北を続けたドイツ軍はついに、ドニエプル川を最後の防御線とした。ここを突破されれば、ドイツ本国まで押し戻されてしまうのだ。君は、このドニエプル防御線を守る混成部隊の司令官になる。爆撃機、戦車、重砲で攻めたててくるソ連軍を食い止めることができるだろうか？〈地図とカウンター付〉

Andromeda Conquest
アンドロメダ・コンクエスト

このゲームでは、君は宇宙王国を指導する。一刻も早く他の惑星を植民地化して、銀河帝国を建設しなければならない。しかし、宇宙は広大だ。遭遇する種族は、こちらよりもはるかに進んだ文明を持っているかもしれない。銀河の探険と征服をテーマにした、ＳＦストラテジー・ゲーム！

VC
ヘリボーン作戦

「ヘリボーン部隊を呼べ！」指揮官は叫んだ。密林の中の戦いでは、ヘリコプターだけが頼りなのだ。また、敵軍が撃って来た……。VCでは、プレイヤーはヘリコプター、歩兵、砲兵を指揮して、対ゲリラ戦を遂行する。敵味方が錯綜するゲリラ戦では、的確な判断だけが部隊を救う。
さあ、闘え。本国へ生きて帰るために。

企画・販売
東映株式会社映像事業部
東映ビデオ株式会社
開　発
CSKソフトウェアプロダクツ

〈お問合せは〉東映フィルコム販売センター
関東支社──☎03（561）0292
関西支社──☎06（345）2887
中部支社──☎052（971）7631
九州支社──☎092（291）6761
北海道支社──☎011（221）7956

LOVECOM ADULT COMPUTER SOFT

東映オリジナルブランド『アダルト㊙成人向ゲーム』
LOVECOMいよいよ発売
お子様はダメ。あなただけがこっそり楽しむ深夜向けの成人ゲーム。ワクワク登場

LOVECOM 第一弾！
＝悪女かまきり＝
映画のコーフンもそのままに、ヌード全開！

10月発売　¥3,900
適合機種＝FM-7、PC8801

LOVECOM 第二弾！
＝卍（まんじ）＝
ドキドキシーンの連続、セクシアルなゲームは君のウデ次第！

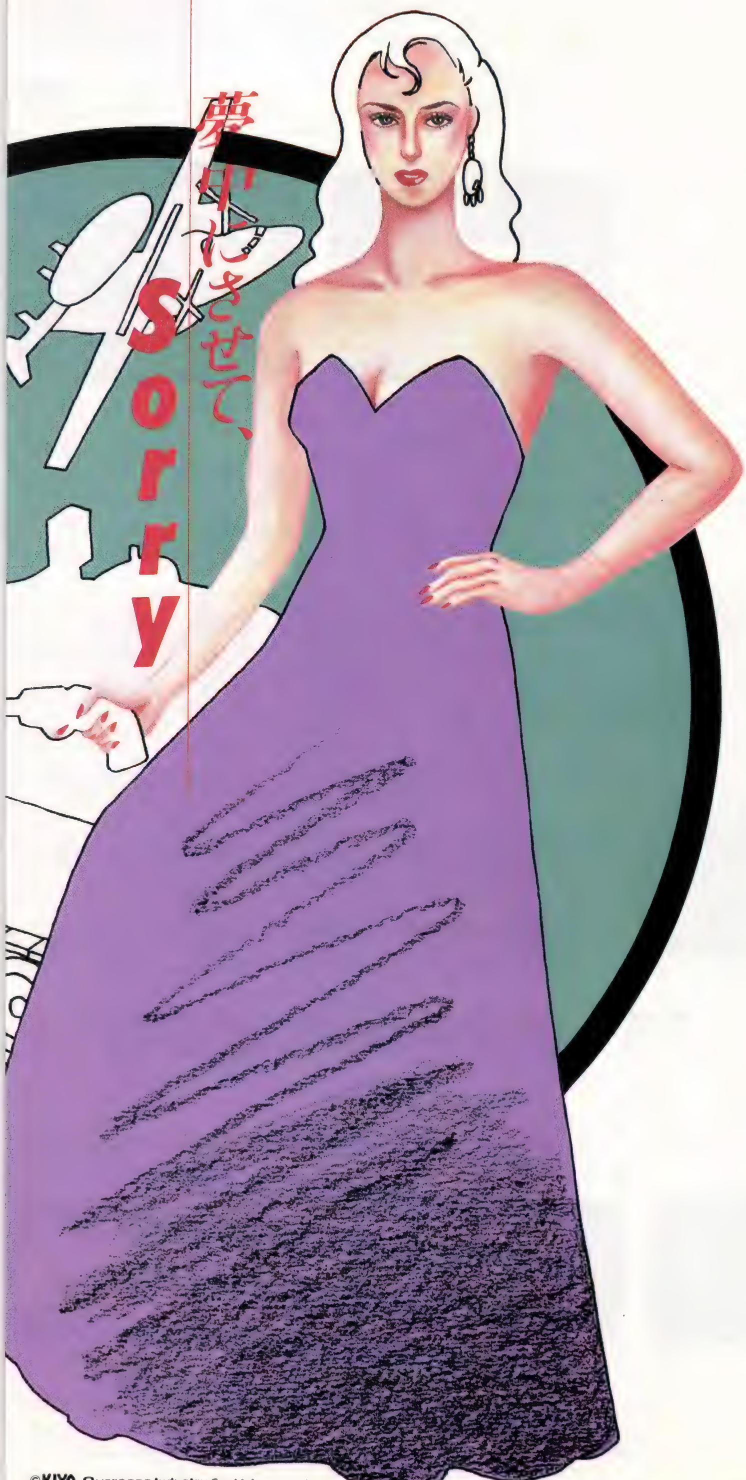
11月発売　¥3,900
適合機種＝FM-7、PC8801

from USA'avalon hill'

avalon hill SIMULATION GAMES
....for people with brains who are not afraid to use them

完全日本語版

夢中にさせて、Sorry



すごい！あのアメリカのシミュレーションゲームの老舗(しにせ)、アヴァロンヒル社のソフトが本格的にお目見えだぞ。アダルト、なんだなーひとことで言うと。
たとえばウォーゲーム。実戦の緊迫感、ハクリョクもさることながら、敵軍の作戦の豊富さには思わず感服！それだけ高い知的レベルを要求される。
だから意欲モリモリ夢中になる。SFも、ファンタジーアドベンチャーも続々の、登場。
さて、ゲームパーティでは、彼女そっちのけで熱中は、くれぐれもご法度。CITY BOYのカザカミにもおけないぞ、諸君。

●V,C ●Dnieper River Line ●Voyager ●Andromeda Conquest●Tanctics
各PC-8801、FM-7用 ディスク＆カセット版
価格¥4,800(カセット版)～¥9,800(DISK版)

フィルコム渋谷CSK店 クリスマスフェア実施中！

コンピュータ・アミューズメントの新拠点、フィルコム渋谷CSK店は9月17日のデビュー以来、大盛況。
そして、いま期待に応えてのクリスマスフェア。話題のMSXも勢揃いして、メカもソフトもビッグなバーゲン、展開中です。**渋谷東映並び TEL(03)400-9301**

モニター募集

ただいまCSKでは、ゲームが大好きで、いろいろ意見を言いたい、積極人間を募っています。
モニター期間は6ヵ月。毎月送られてくるソフトを実際に試してみて、アンケートに答えるのが原則です。新種のゲームにいち早く出会えて、しかもCSKオリジナルグッズまでもらえちゃう。さ、ふるってご応募ください！

予定人数：20名
資格：中学生以上の男女でPC-8801、FM-7の所有者
応募方法：住所、氏名、年令、TEL、職業(具体的な会社名、部課名、学校、学部)を記入し、コンピュータゲームに対する意見を原稿用紙(400字詰)2枚にまとめて、封書でお送りください。
宛て先：下記の住所のCSKソフトウエアプロダクツ「モニター募集」係まで。
〆切：昭和59年1月末日

CSK Software products
コンピューターサービス株式会社
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル4F TEL(03)205-1181(代)

©KIYA Overseas Industry Co.,Ltd.

アイドル・ゲームから、SF、アクション、

PONYCA IDOL GAME SERIES

堀ちえみ Chiemi

《12月下旬発売》

●GHIEMI HORI HIT SINGLE
「夕暮れ気分」
7A0319 ¥700
発売元：株式会社 キャニオン・レコード

●初ビデオ 初のライブカセット
東京・よみうりランドEASTの魅力はじけるステージを収録!!
「ちえみLIVE」
■ビデオ・カセット
VHS：VAM1117/ベータ：VFM1117
60分ステレオ〈各〉¥9.800
■ポニービデオ・ディスク
G68M0001 60分 ¥6.800
長時間ディスク/CLV
■カセット・テープ
28P6267 ¥2.800 発売中
発売元：株式会社 ポニー

デビュー曲から新曲まで次々に流れてくる堀ちえみのイントロメロディー。ちえみの喉をねらって飛び込んでくるエヘン虫。彼女を守りながらコンサートを成功に導くのはあなた！コンサート中に流れてくる曲を当てて、ちえみの曲をベストワンにして下さい。

■適合機種/PC-6001、PC-6001mkII 高品質テープ使用、解説書・プログラムリスト付〈各〉¥2.800

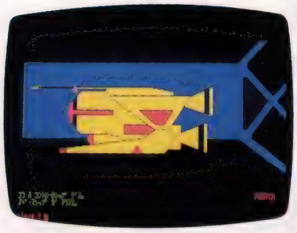
MSX MSXホームパーソナルコンピューターシステム
《12月下旬発売》

●小松左京 原作

さよならジュピター

小松左京 原作
「さよならジュピター」上 下
サンケイ出版より各980円で発売中

《12月中旬発売》
東宝映画「さよならジュピター」
来年3月ロードショー ●主演：三浦友和



光さえ飲み込んでしまうブラックホールが太陽系に異常接近。太陽系を救う方法は木星をブラックホールにぶつけて爆発させ、ブラックホールのコースを変更させるしかない。しかし、この計画を阻止しようとする「ジュピター教団」。さあ、あなたはブラックホールから人類を救うことができるか。

■適合機種/PC-8801、FM-7、8 価格未定

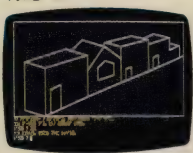
フロッピー・ディスク・シリーズ《12月中旬発売》
小松左京 原作「さよならジュピター」■フロッピーディスク1枚■適合機種/PC-8801、FM-7、8 価格未定

第2回PONYCAオリジナル・プログラム・コンテスト 入賞者発表

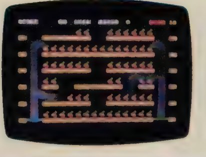
多数のご応募ありがとうございました。
入賞者は下記の方々に決定いたしました。尚12月中旬より入選作品の中からPONYCA商品として、ぞくぞく発売して行きますのでご期待下さい。

●最優秀賞(1名)50万円
ペンギンビレッジ
北川陽一

●ポニー賞(2名)30万円
黄金の剣
村尾 元



フルーツ・パニック
一ノ関 誠



●キャニオン・レコード賞(5名) 10万円
大塚達治、井出明、竹田竜也、有元和彦、橋本元実

●努力賞(5名) 5万円
高橋孝幸、加藤勝美、福井英記、高橋幸夫、古田誠一

●敢闘賞(5名) 3万円
久保周一、中井茂雄、森幹男、横山勉、川端英一

面白さの可能性がぜんぶそろった、ヤル気にさせるライン・

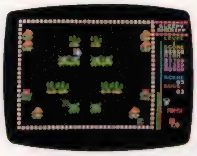
●各ソフト共、高品質テープ使用、解説書付 ※印のゲームにはプログラムリストは付いておりません

●スパイ大作戦
■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/アドベンチャー型

当局の指令を受けた君は単身、敵のスパイ本部ビルへ潜入する。

■適合機種/PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-700、MZ-1200、MZ-2000〈各〉¥2.800

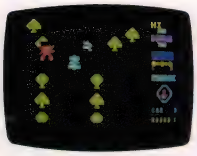
●スリーピー・シェリフ
■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/反射神経型



虫やヘビ、サソリ、おばけがやってくる。寝ぼすけシェリフよ目をさませ！さあ、爆弾でやっつけろ。

■適合機種/PC-8801、MZ-2000〈各〉¥2.800

●セーバー・パート1
■プログラム/マシン語
■ゲーム/反射神経型



車に乗って森の中で迷っている人を救出して下さい。360°どんな方向にも行けますよ。

■適合機種/PC-8001
¥2.800

●ザブングル
ブルーゲールPART-1
■プログラム/BASIC
■ゲーム/シミュレーション型

ツクダホビーSFシミュレーションゲーム「戦闘メカ・ザブングル」をパソコンゲームにアレンジしたものです。

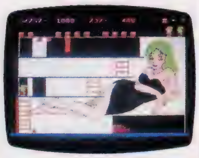
■適合機種/PC-8001、PC-8801、MZ-2000、FM-7〈各〉¥3.500

●ゴルゴ13※
モレッティー一族惨殺事件
■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/アドベンチャー型

ドクターZに家族を殺されたモレッティー司教は、超A級狙撃者ゴルゴ13にドクターZの殺しを委ねた。

■適合機種/PC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-2000、FM-7、8、X-1〈各〉¥2.800

●ペンキ屋ユウちゃん
■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/アダルトアクション型



上空から落下して来るペンキ缶に気をつけながら、うまくYOU君を動かして看板を完成させて下さい。

■適合機種/PC-8001mkII
¥4.000

アダルトまで、面白さ拡大PONYCA。

アメリカ大陸をつき破り世界のビッグレースはついに世界へ！

キャノンボール2

《12月下旬発売》

東宝東和提供　ゴールデンハーベスト・プロ超特作
「キャノンボール2」新春ロードショー

ルールのないのがルールという今世紀最大のビッグカーレース。これがキャノンボール2だ。レースに参加する車は、フェラーリをはじめ、ポルシェ、コルベット、スタリオンなど世界の高級車が10数台も続々登場。ロサンゼルスを出発、ニューヨークまで何をやってもかまわないのだ。エンジン良好！アクセル踏んでさあアメリカ大陸をつき破ろう。

■適合機種/FM-7、8　価格未定

PONYCA ADULT GAME SERIES

おーい！かぐや姫

（衣衣（きぬぎぬ）の別れ）

《11月上旬発売》

今は昔のお話し。
不気味な鳥が飛び交っている竹藪の中に、一本だけ節の光る竹がありました。
その竹を割ってみるとコケティッシュな女性が、
十二単を着こんで慎ましやかに座っていました。
妖艶でインビな女性、その名はかぐや姫。
どこにいるのかかぐや姫。
怪鳥が糞を落として邪魔するので見つけるのがひと苦労。
かぐや姫は毎日悶々とした気持ちで、あなたの訪問を待っています。
デートの日を間違えると妊娠してしまいます。
さあ、安全日を予想し、
竹藪の中でかぐや姫と情事を楽しんで下さい。

■適合機種/FM-7、8　¥4,000

ポニカ誕生1周年記念
プレゼント!!

期間中ポニカ商品をお買い上げの方、
500名様に抽せんで、レコード券
（¥5,000）をプレゼントします。

●応募方法●
ポニカ商品同封のアンケートハガキに必要事項を記入の上お送り下さい。

●期間●
昭和58年10月21日～昭和59年1月20日（当日消印有効）

●発表●
レコード券の発送をもって替えさせていただきます。

ナップ！

MSXホームパーソナルコンピューターシステム

FM-7/FM-8※

●グラフィックエディター

■プログラム/マシン語
■プログラム開発ツール

ディスプレイのキャンパスに絵を描こう。操作は簡単。色は豊富。描写は敏速。

■適合機種/FM-7、8
¥4,000

●ゴミムシクン

■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/反射神経型

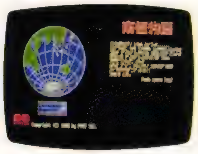
ゴミムシ君をうまく動かして、遊園地をきれいに掃除して下さい。

■適合機種/PC-8801
¥2,800

MSX
《11月下旬発売》

●南極物語

■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/シミュレーション・アドベンチャー型



南極観測隊の活動をシミュレートし、アドベンチャーゲームの要素も取り入れた映画"南極物語"と連動作品。

■適合機種/PC-6001mkII、PC-8001、PC-8801、MZ-700、FM-7、8（各）¥2,800

MSX
《11月下旬発売》

●あーみだーくじ

■プログラム/BASIC＋マシン語
■ゲーム/思考型＋反射神経？型

あみだの横棒をはずしたり、付け加えたりして、運命の道順を作り変えて下さい。

■適合機種/PC-8001、FM-7、X-1（各）¥2,800

PONYCA NEWS

お詫び：「史上最大の作戦」の発売が遅れて、大変ご迷惑をかけております。
来春2月21日に発売いたします。

PONYCA

株式会社ポニー　PONYCA開発室
〒102　東京都千代田区九段北4-1-3　日本ビルディング
TEL 03-265-6377

販売元／株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102　東京都千代田区九段北4-3-31　TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151　大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741　広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241　福岡支店TEL092-751-9635
名古屋支店TEL052-322-4001

ENIX
FAN FUN(ファンファン)
宮田康宏
PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII……¥3,800
次々に落ちてくる風船くんをFANFUNを使いうまく横穴に格納する。画面は49種類はてしなく変る。途中のチャレンジステージが又たのしい。
ドクロンの館
後藤貴士
シャープX1・X1C・X1D……¥3,600
おそいかかってくるドクロンたちを上下するつり輪をうまく使い、聖なる十字架の輝きでやっつける。画面が10面ある変化にとんだ思考型リアルタイムゲーム。
芸夢狂人の宇宙旅行
鈴木孝成
PC-8001mkII……¥3,600
反射型宇宙スペクタクルゲームにアドベンチャーゲーム的要素を十二分に取り入れたゲームです。選択するルートによってゲームが変わる。
それを決めるのはあなた!
ロリータ・シンドローム
望月かつみ
FM7……¥3,600
ここはかわいい少女が住むメゾン・ロリータ。あなたを待っているものはアットおどろくようなスリルとエロチック。美少女ファンタジーの決定版。
マグネチックフィールド
秋山秀行
PC-6001&PC-6001mkII……¥3,400
平行世界へ迷いこんだトム君。知能を持った異星物体とエイリアンをかわしコンパスをたよりに時空移動機をさがす。8平行世界をぬけ無事に地球へ。
第2回ゲーム・ホビープログラムコンテスト
トロピカルボーイ
中沢 毅
10画面
PC-8801……¥3,600
リアルで動きのかわいいキャラクターでいっぱい。計算されつくした構成。作戦なしでは面はクリアできない。コミカル思考型反射ゲーム。
不思議な旅
杉江 正
FM7/8……¥3,600
20??年。地球でハルマゲドンが発生し、全人類は死滅した。その時君は幻想世界へ旅立った。ジャンドラをたおし数々の謎を解き再び地球へ。
限りなき戦い
石川 博
シャープX1・X1C・X1D……¥3,600
地底奥深くにある敵基地を撃破するまで闘いは下へ下へと限りなく続く。ゲームアイデア画面構成共に抜群。ニュータイプのゲーム構成。
★第1回ゲーム・ホビープログラムコンテストシリーズ
森田のバトルフィールド PC-8801……4,800円 DISK版……6,800円 森田和郎
マリちゃん危機一髪 PC-8801・FM7/8・パソピア-7……3,600円 榎村ただし
暴走オリエント急行 MZ-700・MZ-1200・MZ-80K/C……2,800円 長瀬敏行
宇宙の戦士 PC-8801……3,600円 DISK版……5,600円 岡田良行
D・I・Sエアポート シャープX-1……3,600円 藤原誠司
星子のアドベンチャー PC-8801……3,200円 浅沼利行
地底モンスター PC-8001(32K)・PC-8801……3,200円 長谷川 修
バクテリア・エスケープ FM7/8……3,200円 橋下友茂
ラブマッチテニス PC-6001(32K)……2,800円 堀井雄二
ピラニア君の一週間 シャープX-1・MZ-2000・MZ-80B……2,800円 白井 篤
ポーカーエキストラ MZ-2000・MZ-80B……2,800円 川口真弘
ナポレオン PC-6001(32K)……2,800円 島田弘明
ドア・ドア 中村光一 FM-7・PC-8801・MZ-2000・パソピア-7…3,800円 DISK版(PC-8801)……5,800円
お待たせしました!! ドア・ドアFM-7版ついに登場!!

続々登場！ニュースター！
29人
全国のマイコンショップで、お求め下さい。
Lovely飛鳥（ラブリーあすか）
小田原浩幸
FM7……………¥3,200
「飛鳥はあなたのものよ ウフフ……」意味シンな電話にあなたは彼女の室へ、ラストまで目や耳の離せない凝ったストーリーのラブアドベンチャー。
チェッカーフラッグ
青葉政男
PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII…¥3,200
時速300kmで駆け抜けるマシン。君はギア、ハンドルを操り、エンジン全開でヘアピンカーブへつっこめ。気分はF1レーサーだ！
コスモクラッシュ
長谷川和寛
10画面
FM7……………¥3,200
「隕石をさけるんだ！」ナビゲーターの声を背に操縦桿を引く。スペースハイウェーに入り込み、障害物、敵をさけながら決められた時間でゴールイン。キャラクターが素晴らしい作品。
MAZE LAND（メイズ・ランド）
清水孝司
MZ-700……………¥3,400
大人用の「MAZELAND」とアラレちゃんも出てくる子供用の「めいろやしき」で親子でたのしめる3D迷路の決定版。キャラクタのできは技術賞ものです。
プッシュマン
土方雅之
20画面
PC-8001&PC-8801&PC-8001mkII…¥3,400
そこはメカニカルビルディングの中。敵の動きをよみ先の先まで考え有利な通路を作るのは君の頭脳だ。やればやるほどおもしろいパズル型リアルタイムゲームが登場した。
ライト・フリッパー
岡田良行
PC-8801……………3,600円
森田和郎
……………4,800円
アルフォス
PC-8801・パソピア7……………6,800円
DISK(PC-8801用)
★NEW GAME シリーズ
タイタン防衛戦 シャープX1……………3,200円
白井 篤
雷太のグローイングアップ PC-6001&mkII……………3,200円
島田弘明
激戦！南太平洋 PC-8801・PC-8001&mkII……………3,200円
長谷川 修
パラレルワールド シャープX1・XIC・XID……………3,800円
長瀬敏之
本格的ロールプレイングゲーム!!
遂に登場！26の動詞、登場人物100人、怪物10種類、食料20種類、SWORD26、CRYSTAL26、遺跡21、病気100種類を操る本格的ロールプレイングゲーム。7つの平行世界の中にあるパラダイスを求め、あなたはさまよい歩く。陶酔できるゲームです。
堀井雄二
ポートピア連続殺人事件……………3,600円
（PC-8801・8001mkII
PC-6001(32K)&mkII・FM-7 8
榎村ただし
女子寮パニック
PC-8801・FM-7/8……………3,800円
さらに移植版ゲームも続々登場!!
●エニックスでは、マニアの方々やソフトメーカーから応募された作品を作者を交えて検討し、よりよい商品にする為、改良に改良を重ねています。
●商品化に際しては、規定の印税をお支払いいたします。
●大作ニュートロン・ワード8は目下、手直し中です。出来次第お知らせいたします。
〈発行元〉
株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号 ☎03(366)4251(代)

X1D用ソフト新登場

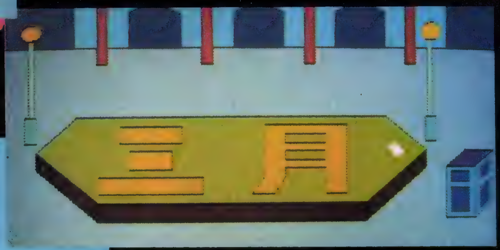
3インチフロッピーディスク版

完全マシン語

NO.1

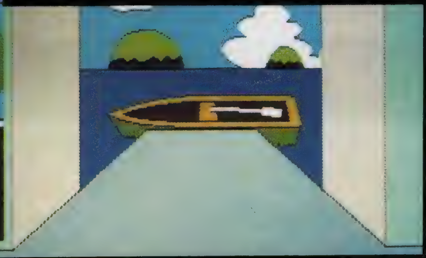
NO.2

超高速新型
タイリングペイント



NO.3

NO.4



NO.5

3インチフロッピーディスク版

タイトル		言語	PRICE
HuWP	好評のHuWPのバージョンアップ版	M	予￥29,800
HuCAL(簡易言語)	最高級ビジネス用簡易言語	M	￥19,800
HuCAL(アプリケーションパッケージ)	A給与計算、B固定資産管理、C経営分析	M	各￥ 4,800
財務会計	日計表、残高試算表……が印刷	B	￥44,800
顧客営業管理	売上日計表、請求書発行……が印刷	B	￥24,800
教育パック	高校進学用英単語・英文法問題集	B	￥ 4,800
幼児用教育パック(予定)			
爆撃隊ラディックス	敵機をかわし敵司令部を破壊せよ!	M	￥ 4,800
魔法使いマハリト	マハリトおばさんの年に1度の里帰り	M	￥ 4,800
THE・えんま大王	地獄へ行って彼女を救い出せ	M	￥ 4,800
BEAN'S JACK	豆の木を登って巨人の宝物をもってこい!	M	￥ 4,800
バトルオブヒーロー	時の人ウレトルマンVS人気落ち目のスッパイダマン	M	￥ 4,800
スペースウォーズ・ベジックス	ベジタブル星人を全滅せよ!	M	￥ 4,800
ガンマIII	今や戦いは遠隔操作のアンドロイドの時代	M	￥ 4,800
銀行強盗	街中の銀行の金を盗み出せ!	M	￥ 4,800
暴走特急SOS	君は暴走特急を止めることが出来るか?	M	￥ 4,800
ファイヤーレスキュー	君は勇敢なレスキュー隊員	M	￥ 4,800
三次元ボンバーマン	あのボンバーマンが三次元で登場!!	M	￥ 4,800

タイトル		言語	PRICE
インディアンの冒険	ジェロニモJrはおじいさんに会えるでしょうか?	M	予￥4,800
スターダスト	落ちてくる人工衛星を破壊できるか!	M	￥4,800
エクスライシス	地球を救うためタイムマシンで出発だ	M	予￥4,800
かみなりぼうや	かみなりぼうやは上手く雷を落とせるか?	M	￥4,800
忍者・影	隠された財宝を奪いに敵天守閣へ	M	￥4,800
デゼニランド	秘宝「磨臼」を探し出そう! 本格的アドベンチャーゲーム	M	￥5,800
タイム・マシン	あなたの好きな時代への旅に出発	M	予￥5,800
ゴルフ狂	完全三次元処理のゴルフゲームの決定版	M	￥6,800
ジャン狂(四人麻雀)	リアルタイム処理のスピード感あふれる麻雀です	M	￥6,800
フライトシミレーション	練習用と空中戦の2つのプログラム	M	予￥6,800
詰将棋	これでますますプロに近づけるぞ!	M	￥6,800
スーパーボール	ボールゲームの3本立てです	M	￥4,800
メルヘンシリーズPART1	ひつじとめだか君はどちらを選ぶ?	M	￥4,800
メルヘンシリーズPART2	三匹の子ぶたの大冒険STEP1.2.3	M	￥4,800
戦争パック	バブルクンド1999、ゼロファイター	M	￥4,800
ゲームパック1	イタサンドリアス、ポリスドッグ	M	￥4,800
ゲームパック2	GANG MAN、パワーフェイル	M	￥4,800
ゲームパック3	カエルシューター、ザ・スパイダー	M	￥4,800

デゼニランド

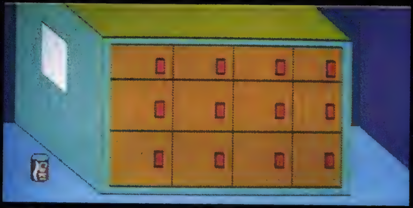
ハドソンが初めてパソコンマニアに問うアドベンチャーゲーム!!

埼玉、千葉の血の抗争!!

NO.6

NO.7

114画面の展開



NO.8

NO.9

NO.10

原案・デザイン：竹部隆司
脚本・コーディング：中本伸一

あなたは『三月磨臼』を探し出せることができるか。デゼニランドに隠された秘密を求めて、何人もが帰り来ぬ人となった。埼玉、千葉の血の抗争にピリオドをうつのはアナタかもしれない。さあまず入口を探しだして下さい。最初から作者は意地悪をしていますよ。あなたの頭はほとんど病気になりそう。
病気の作者に対抗できるのは病気のあなたしかないのだ。頑張って『三月磨臼』をみつけウハウハ、作者を馬鹿にしちゃおう。

分類　アドベンチャーゲーム
言語　機械語
媒体　3インチフロッピーディスク

価格　¥5,800
評価　ハドソン内では最高

(注)この物語はフィクションであり登場人物、団体、地名等は実在するものとは一切関係ありません。

PC-8801 / FM-7　5″2W　11月20日発売　¥5,800

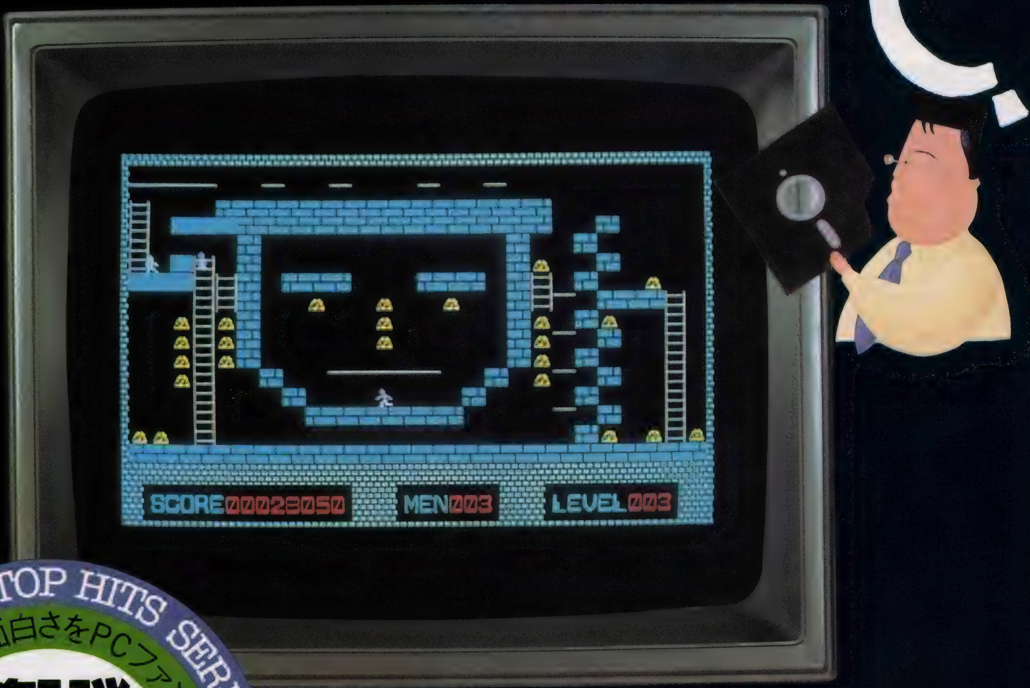
※機種によって画面は異なります。

※通信販売は、ソフト名を明記の上お近くのハドソン・マイコン係まで現金書留にてお送り下さい。(送料無料)

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II 201 PHONE:011-821-1538
ハドソン仙台/〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222-65-7031
ハドソン金沢/〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762-23-1263
ハドソン東京/〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03-234-4996
ハドソン大阪/〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06-251-1945
ハドソンUSA/2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 TELEPHONE 415-845-1416

たのし、たのし、で夜がふける



●画面はPC-9801バージョンを撮影したもので、他のバージョンでは多少異なる場合があります。

AMERICAN TOP HITS SERIES

世界一の面白さをPCファンへ

第1弾

Lode Runner™

Licensed from Broderbund

秋の夜長に、うれしいお知らせ。今、アメリカで人気急上昇。今年最高の話題作「ロード・ランナー」が、待望のPCバージョンで日本に登場。敵の追手をかわし、迷路をぬって、めざす宝をとり戻す。このアクションとパズルの二重の楽しさ。一五〇もの多彩な画面に加えて、無限のバリエーションが可能な編集モード付き……　全米のゲームマニアを不眠症におとしいれた世界一の面白さが、今宵、PCファンの眠りをうばう。

世界一の面白さが、ハシゴをつたって、やってきた。

ロード・ランナー 定価6,800円 送料350円

●PC-6001(5″-1W) ●PC-6001mkII(5″-1W) ●PC-8001(5″-2W) ●PC-8001mkII(5″-2W) ●PC-8801(5″-2W・8″) ●PC-9801(5″-2W・8″) ●PC-9801F(5″-2DD)

近日発売

■CHOPLIFTER™

■David's Midnight Magic™

●**ユーザーズ・ポスト** 商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種をご明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。●**お申し込み方法** 現金書留、郵便為替または銀行振込（第一勧業銀行 福岡支店 普通預金口座番号1362102）で ㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

システムソフト

株式会社システムソフト

〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル

☎092-714-6236㈹　ご注文：092-714-5977

資料請求券 マイコン 12

3次元空間の敵を撃破せよ！
ヴェルガス発進
JELDA
JELDA
敵戦闘機と空中戦
リアルタイム3Dシミュレーションゲーム
我国は、地球から遠く離れたジェルダという惑星に存在するメルデス国家である。昔から敵対関係にあるアンドロス国とは小競り合いが続いていたが、遂に決着をつけるべき最終戦争の突入が来た
敵国の多種多様な兵器に対抗するために、最終戦闘機"ヴェルガス"を投入せざるを得ない。メルデス国の運命は、君の操縦手腕にかかっている。"ヴェルガス"が破壊されずに敵を全滅させる以外、勝利を導く手段はない。
健斗を祈る――メルデス国最高指揮官。
地上基地、破壊
新発売 ジェルダ
PP17 PC-8801
PP18 MZ-2200/2000
PP19 X-1(C/D対応)
PP20 FM-7用
各TAPE1本/定価3,800円
★NEW GAME SOFT PPシリーズ一挙発売!!★
FLIGHT SIMULATOR SPACEBEE フライトシミュレーター&スペースビー
●内容：飛行機の操縦リアルタイム・シミュレーションゲーム。3次元から2次元透視変換によるリアルな画像を実現!! 一度ご試乗ください。
PP3 FM-7用
PP4 X-1シリーズ用(X-1 C/D対応)
TAPE2本/定価各4,000円
2ゲームシリーズ
HIROTON WARS ヒロトンウォーズ
●内容：敵ミサイル、地雷をさけて敵戦車を破壊せよ!! 君はいくつのキャラクターを見ることができるか？チャレンジングステージが君を待ってるよ。
PP5 MZ-2200/2000用
PP6 PC-8801用
PP7 X-1シリーズ用(X-1 C/D対応)
TAPE1本/定価各3,500円
STARLIGHT ADVENTURE スターライトアドベンチャー
●内容：俺は気ままな宇宙の旅行者。今日は8つの星の太陽系にやってきた！さあ何が起こるか？楽しみだぜ!!
PP8 PC-8801用
PP9 MZ-2200/2000用
PP10 X-1シリーズ用(X-1 C/D対応)
PP11 PC-6001/PC-6001mkII用
PP16 FM-7/8用
TAPE1本/定価各3,500円
ULTRA SEVENBRIDGE ウルトラ セブン ブリッジ
●内容：コンピュータ3人を相手の本格的セブンブリッジ。オールマシン語のまさにウルトラセブンブリッジ。
PP12 PC-8801用
PP13 MZ-2200/2000用
PP14 X-1シリーズ用(X-1 C/D対応)
PP15 FM-7/8用
TAPE1本/定価各3,500円
◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン
Carry soft
Carry lab.
㈱キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2·G3
全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。
チャレンジャーズ」ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込みください。

Falcom
比類なき壮大なスケールで遂に完成!!
ぱのらま島
ックな世界を旅しようと言う。あなたは…
パノラマ島へとやって来るだろう…。山、河、
原野。町々に城、
ピラミッド！ あな
き、危険を冒して入って
ていてはいけない、気をつけな
!! 危険を承知で城や洞窟の
れれば…そこは迷宮の世界
闇に閉ざされた狂気の領域
には、怪物、あるいは財宝が
いない！ だが…生きて脱出できるのだろ
旅は続く、その間にあなたは何かを
だろう、あるいはすべてを失うかもしれ
旅はまだ始まったばかり。
ぱのらま島の
土人・ライオ
ン・モンスタ
ス・サタン・ファイター・ミイラ……
その他多数。
ぱのらま島
PC-8801(DISK5")¥9,500
美しい、ぱのらま島 カラーマップ
プレイヤーズブック付（〒500）
ホラーハウスに続く恐怖の第2弾！
MONSTER HOUSE
総容量80Kバイトを超える、地獄のようなアドベンチャーゲーム!! 地下室から4階に至る数十もの部屋には、無数のカラクリ！そしてさらに、館に巣くう悪霊、妖怪達が貴方を狙う！貴方は、絶対絶命!! さあどうする──!? 生きて館を出る為に貴方は、ありとあらゆる探索をするだろう いや！しなくてはならないのだ。生きる為に、そう生きる為に……。
グラフィックも動くニュータイプ、アドベンチャーゲームの決定版、MZに登場!!
モンスターハウス MZ-2000・80B・2200 ¥4,500(C)
本格的近未来ウォーゲーム
某国原子力潜水艦、艦長の貴方は特務を帯び、合衆国西海岸に潜入していた。その特務とは、単独で合衆国西海岸沿岸の都市を壊滅させる事である。敵は貴艦を発見し次第、陸、海、空そして海中から一斉攻撃をして来るだろうが、幸いな事に近くには3ヶ所の中立ドッグが存在し、補給・修理等が、金か同等のものを支払えば行なうことができる。貴方は持てる、知力・判断力・決断力を結集して、どこまで合衆国西海岸沿岸都市を壊滅できるか!?
SSGN 潜航特攻作戦 FM-7・8¥3,800(C)
ホラーハウス オカルティックミステリーアドベンチャーゲーム（PC-8801）
HORROR HOUSE
PC-8801 Falcom
恐怖の館に
ま、迷い込んでしまった…。
妖怪渦まく恐怖の館に君は迷い込んでしまった。次々と起る奇怪な現象に、何とかして妖怪本体の息の根を止めなくてはならない！ ゲームはカタカナによる日本語表記のコマンドを与えながら進行してゆき、館の中にある必要なものを探し当てる次々と変化して行く画面に、君は知らぬまに引き込まれほんとうに恐怖の館に迷い込むかも…。
¥4,800(C)
新登場
女子大生♥♥♥
♥♥♥プライベート
Private Stripper
..Cubic Type..
1st Stage
Type "G" to Go ahead
PC-8801 カセット ¥4,200
5"ディスク¥6,200
●パズルを解きつつ、女の子を脱がしてゆくアダルト向、思考型ゲームで、ゲームそのものの面白さもさる事ながら、リアルでエロチックな彼女達の姿を堪能して頂く趣旨を強調いたしました。
●知恵をふり絞り、裸の彼女達を完成させた時には、次のステージへの期待と共になんとも言えない感慨を貴方は得るでしょう。
貴方のお相手は、美幸、優子、今日子、どの子も自信を持って送る美人ばかりで、1人に付き3ステージ、1ステージに付き10種類を用意、90種類の組合せ、そしてさらに Quadratic TYPE、Cubic TYPEの2種類の遊び方が用意されています。
バードランド(PC-8001mkII)
Bird Land
PC-8001mkII Falcom
生き残るのは、
君か？怪鳥か!?
侵略者である凶暴な怪鳥と住人である君との死闘が繰り広げられるバードランド！ 怪鳥は敵状をさぐるランデブーを始め、その後、本性を現わし爆撃をしかけてくる！ ゲームは、これらの4つのシーンで構成され、400点ごとに次のシーンへと展開して行く。バードランドで生き残れるのは、君か？怪鳥か!?
¥3,500(C)
コスモファイターII(X1)
PC-8801 COMPUTER THE GOLF
Falcom
No.1コスモファイターをめざせ!
君は新型のパトロール艇で危険な星間パトロールの任務を命ぜられた。トレーニンググラウンドでレーザービームの射撃訓練を積んだ後、敵が激しく攻撃をしかけてくる星間パトロールの任務につくことになる…。ゲームは時間が経つにつれ敵の攻撃が激しくなります。テンキーによるターゲットスコープの移動を軽やかに、スペースバーでビーム発射！ No.1のコスモファイターは君だ！
¥3,500(C)
君のオリジナル、世に出るチャンス！
オリジナルの実用ソフト・ゲームソフトを随時募集致しております。作品は、郵送して頂き、採用の場合、即金（ロイヤリティ方式も有）で買取ります。
ソフト 通信販売即日発送（送料1本¥300）
★振込先：第一勧業銀行立川支店 普通264-1436219
Falcom
日本ファルコム㈱
営業時間 10：30〜8：00 水曜日定休
東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121㈹
取扱い代理店（関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク、近畿システム、SBC、コーサカ、大江、ニデコ、日本電子システム販売、他）

MSXカートリッジゲーム MSXマシンに対応するカートリッジゲーム新登場

ジョイスティックが使用できます。

ダビデII

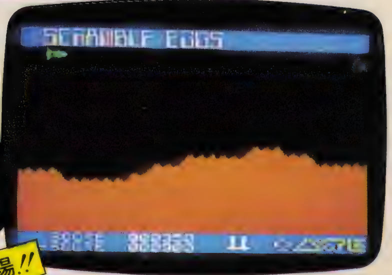
攻撃をかわしながら、敵機を爆破せよ!!八方向自在の高性能マシンで出撃。撃墜記録をつくれ!!〈ROM版〉
定価4,800円

SUPER DRINKER

お酒を飲むほど元気一杯になるスーパードリンカー。あっちへフラフラこっちへフラフラ、画面中のお酒を飲め。
〈ROM版〉
定価4,800円

ブギウギジャングル

友達の家に行こうとするワンちゃん一匹。ジャングルに迷いこんじゃった。こわーい番人をかわして、レッツゴー!! 〈ROM版〉 定価4,800円



CAR RACE

アクセルとハンドルをうまく操ってライバルの車をぶっちぎり。ガソリンスタンドで給油をうけて、走行距離を延ばしてください。〈ROM版〉
定価4,800円

MSXソフト登場!!

アテンション

スクランブルエッグ

空飛ぶ巨大タマゴ発見!!君はロケットでタマゴを粉砕するのが使命。タマゴが割れると中からトリが……。
〈ROM版〉 定価4,800円

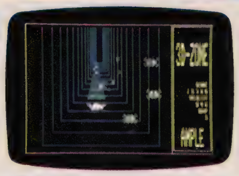
今、新世紀が始まる。

アンプルが放つスーパー・ソフト好評発売中!

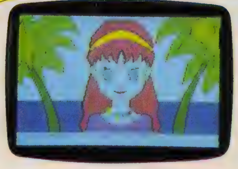
新登場 ゴルダウス

3Dゾーン

空間から空間へワープするスリル。スピード自在のスペース・シップを駆って、気分はほとんど、スペース・オペラ!!
富士通FM-7 定価3,500円



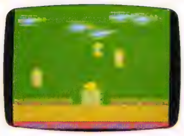
正騎士ゴルダウスのロールプレイングゲーム。砂漠・火の国・森の国・黄金の国・悪魔の国を突破して、首尾よく姫に会えるか?
富士通FM-7(5″ディスク版)
定価9,800円



人工知能ジル

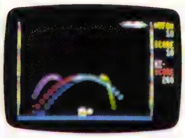
アンプルがおくるおしゃべりソフト第1弾。知性を持つスーパーギャル"ジル"との楽しい対話はあなたしだい。
NEC PC-6001mkII
定価3,500円

バイラス



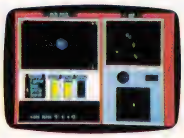
ドットをコントロールしたあざやかなフルグラフィックスのアーケードゲーム。バイラス軍団を撃滅することが君の第一の使命。NEC PC-6001、PC-6001mkII
定価3,000円

ポッピング・パニック



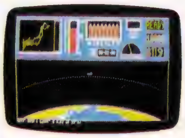
飛びまわるボールをキャッチし、円盤に投げつけるキャラクター、ウォーキー君も登場。
NEC PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801
定価3,500円

白鳥座GII



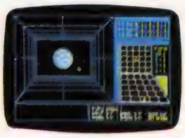
宇宙戦艦GII号発進!!君はレーダー、センサーを駆使して敵を撃破する。コクピットにいるようなリアル感覚満足。
富士通 FM-7、東芝パソピア7
定価3,500円

スペースシャトル



フルグラフィックスのNEWシミュレーション。リアル、スリル、興奮、君もきょうからNASAスペースマン。
富士通 FM-7
定価3,500円

チェイサー



B.C.200X年。銀河系征服を企む帝国軍、デビルシップが襲来。地球を守れ!!リアル・シミュレーションの未来派ゲーム。
富士通 FM-7、FM-8
定価3,500円

写植レイアウトプログラム

写植のレイアウトから原稿指定まですべて一貫システムでフォロー。原稿用紙や割付指定書のプリントもOK。画期的ソフトが登場しました。初心者でも、プロの手並み!!
富士通 FM-7、FM-8、FM-11(5″ディスク版)
定価268,800円
(詳細マニュアル付)

アスキーアンプルソフト NEC PC-8001用 NEC PC-8001mkII用 NEC PC-6001mkII用
A2SOFT シリーズ

SUPER COMPILER

君のBASICプログラムをマシン語に自動変換するコンパイラです。平易な文法(BASIC準拠)で高速ゲーム作成機能を得られる、BASICゲーム自作マニア待望の製品。
定価各6,800円

資料ご請求の方は資料請求券をお送りください。商品を直接ご購入の方は現金書留にて当社までお申し込みください。

当社のソフトウェアは、全国のパソコンショップでお買い求めいただけます。

アンプルソフトウェア株式会社
〒151東京都渋谷区元代々木町14-3
FAX GII・GIII 03-466-3187 TEL 03-466-3170㈹

資料請求券 マイコン 12

東芝パソコンサロン・渋谷

ダイナミックSound & スーパーGraphicsの世界を

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

SOUND & GRAPHICS PASOPIA 7

本体標準価格 119,800円

●楽しいダイナミックSound。6オクターブ、6重和音でメジャーコードからマイナーコードまで迫力サウンドが楽しめます。8基のジェネレータは独立して8つのエンベロープ(減衰特性)パターンを動作、リアルなゲーム効果音が迫ってきます。●幻想の世界に迫るスーパーGraphics。カラーグラフィック画面は高密度、鮮明画面、1ドット毎に8色まで演出可能。カラーチェンジも自由自在。しかも27色まで表現OK。●個性を演出する3色のキーボードパネル。●集団でゲームが楽しめる14本のジョイスティック(パック拡張ユニット:オプション) ●ミニフロッピーディスクが使えるT-BASIC7。 ●パソピアの豊富なソフトが使えるすぐれた互換性。

あらゆるニーズに高性能で応える本格派16ビット。
PERSONAL COMPUTER
PASOPIA 16
本体標準価格(1ドライブ) 398,000円

デキル人、専用ソフト。

オレは仕事がデキル!と、自認する人すべてにお奨めしたいビジネス・ツール「X'Part」。
機能はスミからスミまでプロフェッショナル志向。ですから、よりハイ・グレードな事務処理を可能にします。もちろん、「フツーの人」から「デキル人」に変身を願っている人にも、待望のソフトです。

新発売
X'Part
日本語汎用ビジネス・ツール エクスパート

●データ管理はスピーディな処理ができるノート形式。扱いやすいページ形式とプロ仕様のファイル形式を併せもっています。●検索、並べ換え等のファイル処理が簡単にできます。●コマンドは日常のビジネス習慣にのっとったワードで構成されています。●ルーチン・ワークの為のオート・オペレーションが可能。●データに対する多彩な計算機能を備えています。●見やすい分割画面によるデータ対比表示機能を内蔵。●漢字、キャラクターの混在も可能です。●OSにUCSD p-System*を使用してつくられています。
*UCSD p-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です。

PASOPIA16用 ¥98,000

AUTO-1 色々な用途に適合する汎用の簡易言語

PASOPIA7用……………………¥28,000

機能
●自由な項目設定機能●検索条件20条件まで可能な検索機能●キー項目は3項目まで可能な分類機能●計算機能(タテ、ヨコ、合計、小計、平均、計算式の入力)●入力処理を簡単にするための豊富な機能(自動計算、他ファイルからのマッチング、前レコードからのコピー、前項目のコピー等々)●機密保護のためのメディア管理

機能●グラフ作成機能
特長
●画面エディタ方式での入力●項目単位での左右スクロール等々
用途例
顧客管理・人事管理・成績管理・図面管理・文書管理・名刺管理・手形管理・文献管理

カタログ請求券
マイコン・12

《いま、各種パソピア用ゲームソフト(テープ版)特価サービス中!!》

●詳しい資料をご希望の方は、製品名及び氏名・年齢・住所をご記入のうえ、ご請求ください。

PASOPIA 16コース 好評開講中!!

東芝パソコンスクール		
コース名	内容	受講時間 受講料
ハード & ソフト説明コース	PASOPIA 16の基本操作を学び、さらに実際に市販されているさまざまな業務パッケージで実習します。	1日6時間 無料
MS-DOSオペレーション・コース	PASOPIA 16を動かすための操作の基本はMS-DOSです。そのMS-DOSの機能操作をマスターします。	1日6時間 ¥10,000
漢字マルチプラン・コース	簡易言語「漢字マルチプラン」の機能およびその使い方をいろいろな利用例をもとに学習していきます。	
日本語ワードプロセッサ・コース	PASOPIA 16には東芝JW-1同等のワープロ機能が搭載できます。そのワープロの使い方を実例中心にマスターします。	
T-BASIC 16 入門コース	パソコンの基本言語ともいえるBASICを初めての方を対象にキーボード操作からサブルーチン処理までをマスターします。	1日6時間×2 ¥20,000
T-BASIC 16 応用コース	T-BASIC 16の特長は高級グラフィックです。グラフィック処理からフロッピーディスクの利用まで実務ソフトの組み方をマスターします。	

※詳しくは東芝パソコンサロン・渋谷までお問い合せください。

練習問題を繰返しながらパソピア用プログラミング手法がマスターできます。 ¥1,800

PASOPIAパソコンプログラミング500題

★好評発売中! お求めは全国の書店または東芝パソコンサロン・渋谷へどうぞ。

OA化無料相談室開設

東芝パソコンサロン・渋谷

日本情報通信システム株式会社
JICC 〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7三和渋谷ビル5階
☎03(499)5571 営業時間10:00〜19:00 月曜日定休

■お求めおよびお問合せは、下記の日本マイコンセンター・グループ各店へどうぞ。

●山形 〒990:山形市香澄町2-1-9……☎0236-41-0223
●会津 〒965:会津若松市宮町2-29(会津工業高校前)……☎0242-24-0213
●大宮 〒330:大宮市宮原町3-377ヒルマン会館4階……☎0486-52-3181
●船橋 〒273:船橋市浜町2-1-1読売日本テレビ文化センター京葉……☎0474-31-0019
●渋谷 〒150:東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階……☎03-499-2890
●五反田 〒141:東京都品川区東五反田5-23-4ユニハイツ池田山802号…☎03-441-2833
●金沢 〒920:金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階……☎0762-23-5007
●浜松 〒430:浜松市鍛冶町319-28日本生命ビル8階……☎0534-54-7788
●広島 〒730:広島市中区中町7-16-2ポレスター広島3階……☎082-243-6134
●高松 〒760:高松市番町1-1-5日本生命高松ビル9階……☎0878-21-9660
●福岡 〒810:福岡市中央区渡辺通5-23-3東急ドエル アルス天神101・☎092-714-1793
●熊本 〒862:熊本市花畑町4-1太陽生命第2ビル9階……☎0963-25-4000

勝つ快感。 SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ PASOPIA 7

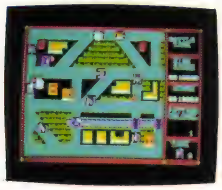
SOUND & GRAPHICS

ゾクゾク登場

ゲーム
プログラムカセット
●説明書入り
いづれも ¥3,800

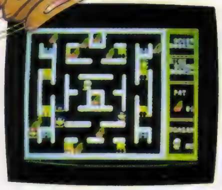
楽しさいっぱい
ご家族そろってどうぞ

バトルタンク



容赦なく敵タンクを破壊せよ、頭脳を使え、さあ攻撃あるのみだ!!
マシン語

フルーツパラダイス



ある日、ウササンは南の島にやってきた。そこはフルーツいっぱいのパラダイス。しかしただのフルーツではなく歩きまわるのです。
マシン語

スーパーインセクト

西暦2201年、宇宙細菌のため地球の人口の4割が死滅してしまった。
君は対細菌用スーツを身につけ地球を守るために、さあ出発だ。
マシン語

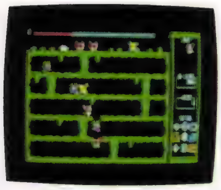
麻雀

頭の切りかえはできたかな。
配パイが終って、さあスタートだ。相手のすてパイをよく見て、よ～しリーチ!!
マシン語

ゴルフゲーム

一人で居ながらゴルフを楽しみましょう。ティーショットの調子はよし!! パターで決めてナイスバーディー
今日のスコアーは?
マシン語

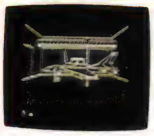
モウルパニック



あなたはモグラ戦士。
ある日モンスターが地中基地に侵入した。あなたはモンスターを退治し、基地を救う指令を受けた。さあ、モンスターとの戦いが始まる。
マシン語

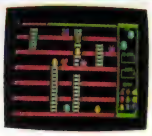
PASOPIA PASOPIA5

マシン語



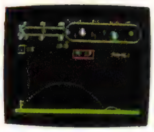
オリエント・アドベンチャー

あなたは宇宙を夢見て育った青年。あなたは、密航を決意し宇宙船〈××－1〉にもぐり込み、情報をもってステーションへ亡命です。



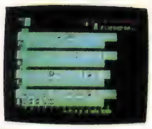
マーズパニック

モンスターが火星基地に侵入した。あなたは基地を救う指令を受けた。さあ、モンスターとの戦いが始まる。



ゴルフゲームスペシャル

居ながらゴルフを楽しみましょう。OBクマンバチにさされないようにハイスコアーの成績をのこして下さい。

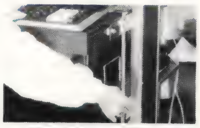


麻　雀

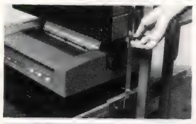
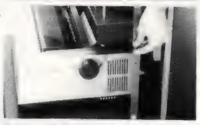
一人で居ながら麻雀が楽しめます。
今日はツキがあるぞ!!
相手のすてパイを見逃がすな。よしリーチ!!

パソピア専用ラック

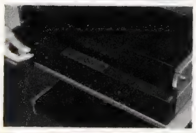
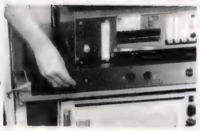
●必要な時必要な場所で
省スペースで自由移動



本体は使用する時だけ引き出し、使用しない場合は収納しておきます。ロック機構付です。

プリンターも引き出し式設計です。用紙を交換する時や切り取る時は引き出して使用し、その他の時は収納しておきます。
ロック機構付きです。

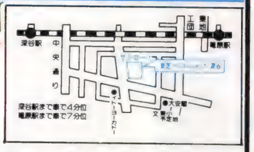



ラックに設置されている電源をONすると全機器が稼動します。又、背の部分に4つのコンセントを設計してありますので全機器の電源をセットすることができます。

パソピア16専用ラック

東芝パソコンショップ・深谷

OPEN



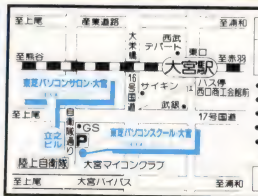
深谷市柴崎179-6(サンロード)
☎0485(73)5700

東芝パソコンスクール・大宮　好評開催中

紹介コース	入門コース	基礎コース	BASIC入門コース	BASIC応用コース	システム設計コース	セミナー

東芝パソコンサロン・大宮

●当サロンには東芝OA機器の全機種が展示されております。



交通機関
東武バス
(4番のりば)
●平方行
●西上尾車庫行
●西上尾第二団地行
●三進自動車行
●上尾駅西口行
(5番のりば)
櫛引下車

●お申し込み・お問い合わせは…
☎0486(51)1100

立之システムリサーチ株式会社
埼玉県大宮市櫛引町2丁目285番地1 〒330
TEL/大宮(0486)51－1100(代表)

資料請求券
●会社名●氏名
●電話番号
●会社住所

VARIETY SOFT バラエティーソフト きわめつけは

「信長の野望」

テープ四、五〇〇円
ディスク六、八〇〇円
（9801 8インチ七、八〇〇円）

シミュレーションウォーゲームの最高峰！

PC-8001、8801、9801、FM-7／8／11

★紹介雑誌十七誌大絶賛！
"もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って一晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかしこれホントの話。"
「ポプコム」より

「アドベンチャーパック」

テープ三、八〇〇円

光栄マイコンシステムが日頃のご愛顧にお答えして皆様にお送り致します。

PC-8001、PC-8801、FM7／8

"山手線アドベンチャー""コンピュータジャック"二本のグラフィックアドベンチャーゲームが入った秀作。ビギナー向けに大好評。

「DUNGEON」

プロデューサー　シブサワ　コウ

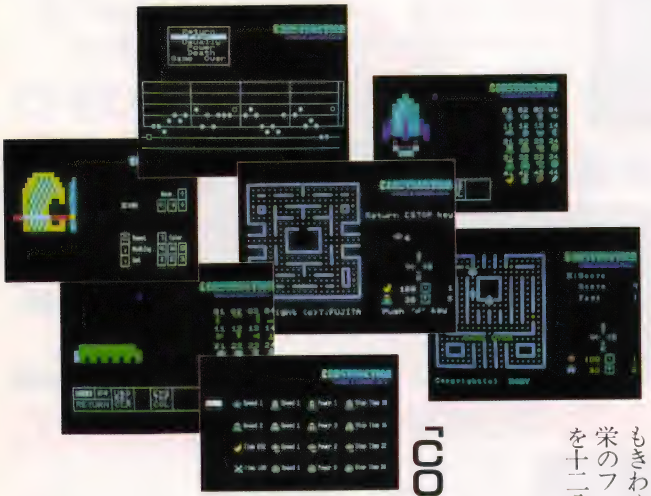
今アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。これを思考ゲームの殿堂光栄マイコンシステムが創ると、どうなるか。もちろんテープ版の極限もきわめてありますぞ。さあダンジョンへ旅立つ貴方、光栄のファンタジーロールプレイングゲームでこのだいごみを十二分にお楽しみあれ！

PC-8001、8801、FM-7
五、二〇〇円

「CONSTRUCTION」

プロデューサー　藤田敏夫

まずはすばらしいアクションゲーム二本で存分にお楽しみ下さい。



「コンストラクション」とは……。

★ゲームの主人公たるキャラクターのデザインを簡単に作れる。
★アクションの設定から迷路の構成も自由自在。
★バックミュージックの作曲、編曲もご自由に。
★その他ゲームに必要な全ての部分を簡単なキー操作一つでクリエイトできる画期的なソフトです。

PC-8801　五、八〇〇円

●ドラゴン&プリンセス

このゲームは国内で初めてアドベンチャーゲームにシミュレーション場面を取り入れ、好評を博し、超ロングランで売れ続けています。

PC-8001、8801、L3、FM-7／8テープ四、五〇〇円

●バルジ大作戦

MZ-80Bの大秀作。今だにこのテクニックを抜くゲームは不出です。

MZ-80B
テープ四、五〇〇円

CONSTRUCTIONを使って
——コンストラクション——
貴方が作ったゲーム募集！

1席1名　2席1名　3席1名
佳作10名CONSTRUCTION次回作プレゼント。
くわしくはマニュアルをご覧下さい。

●きまり●
- ●CONSTRUCTIONでオリジナルゲームを作る
- ●マニュアル表紙の応募シールをカセットに貼る
- ●年令、職業を明記の上、光栄マイコンシステム本社 CONSTRUCTION係までお送り下さい。
- ●〆切　2月末日消印有効、発表5月号

お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。送料サービス。

いつも 光栄マイコンシステム★

日本語ワードプロセッサーPC-8001

「いろは」

PC-8001で漢字！

PC 8801、PC8001／mkII（N-BASIC可）
二九、八〇〇円

ソフトバンク
日本語ワープロ
出荷ベース
第五位

- マシン語による高速処理
- 漢字ROM不要
- 漢字プリンタ不要
- 本体改造不要
- 熟語登録一万語
- 拡大文字・アンダーライン・縦書き機能その他豊富
- 使用可能プリンター
PC-8023、PC-8821、PC-8822、MP-80II、MP-80III、RP-80、FP-80

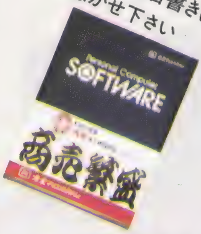
汎用漢字顧客管理システム

「商売繁盛」

V2・0 FM-7／8 二九、八〇〇円

日経パソコン
ベストヒット商品ランキング
第五位

漢字の宛名書きはおまかせ下さい



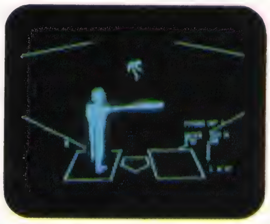
- 一ディスケットあたり六〇〇件の顧客情報
- 仮名漢字変換方式により簡単に漢字登録
- 業種に合せて、ユーザー独自の項目設定可能
- メニュー表示により、選択できるので操作簡単、その他豊富な機能盛りだくさん
- 使用可能プリンター
MB-27403、MB-27404、MB-27405、MP-80II、MP-80III、RP-80、FP-80、FP-80K、GP-250F、GP-550E、MP-80K、PC8822

「ペナントレース」

2人プレイ用
テープ四、五〇〇円、ディスク六、八〇〇円

秋葉原ザトー無線様、連続四週一位獲得その他多数ショップ様にてトップランキング続出！アニメーション進行で今までこんなに興奮し、手に汗にぎる大熱戦を展開できるゲームは他にない。

PC 8001、（FM-7移殖中）

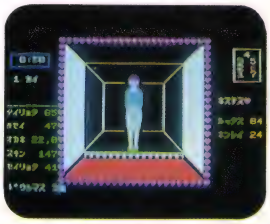


「団地妻の誘惑」

テープ四、八〇〇円 ディスク六、八〇〇円

テレビ11PM・トゥナイトその他多数の雑誌で話題沸騰。シブサワ コウの書き下し、絶対の自信作。コミカルタッチのアダルトゲーム大傑作!!

PC 8801、9801、FM 7

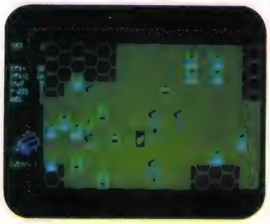


「ホイホイ」

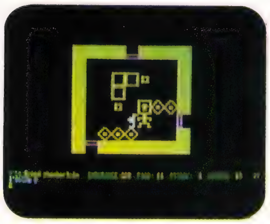
テープ三、五〇〇円
PC 9801用ディスクパック
2本組七、八〇〇円

旺文社パソコンランキングブック堂々一位獲得
又してもプロデューサー シブサワ コウ

PC 8801、FM 7



“国内第一号のロールプレイングゲーム
パソコンゲーム界の天才シブサワコウ作”



「クフ王の秘密」

テープ四、五〇〇円

皆様待望のFM-7、PC-8801遂に完成！FM-7、PC-8801のグラフィックスに絶対の自信あり。
（画面写真はPC-8001用です）

PC 8001、8801、FM 7

“爆笑度、[illegible]%のパロディ精神に脱帽！手法はあくまで正統的なウォーゲームを踏まえ、コミカルゲームに仕立てあげたこの手腕、さすが光栄マイコンシステムさん、エライと誉めてしまう。文句なしにお買得の秀作といえよう。”
「パソコンゲームランキングブック」より

おみせできなくて
ゴメンナサイ

「ナイトライフ」

テープ四、五〇〇円、ディスク七、八〇〇円

テレビ、新聞・雑誌にと、これ程話題に上ったソフトは、かつてなかった。世界に類を見ないアダルトの世界。大学病院医学部、産婦人科医からの依頼、はてまたラブホテルのモデルテープ、漫画の題材と。そうです。光栄は生きる事の喜び全てに真剣に取り組み、皆様のご愛顧にお答えしつづけます。

PC 8801、8001、9801、8001mkII、FM 7、11

好評発売中！

- **剣と魔法**
ロールプレイングゲーム
PC-8001、8801、
FM-7／8 四、五〇〇円
- **一寸法師**
アクションゲーム
FM-7 三、五〇〇円
- **銀河戦略**
シミュレーションウォーゲーム
PC-8001、8801、
FM-7／8 三、五〇〇円
- **シミュレーションパック**
PC-8001、8801、
FM-7／8 三、八〇〇円
- **連珠**
日本古来の思考ゲーム
PC-8001 三、五〇〇円

光栄マイコンシステム★
本　　社：〒326 足利市通一丁目2677 ☎0284-41-5911(代)
日吉支社：〒223 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861(代)

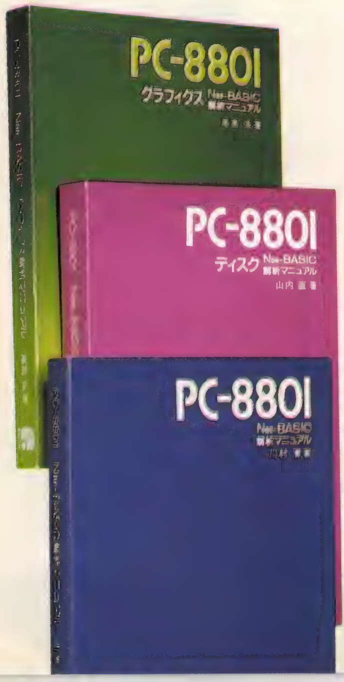
資料請求券 マイコン

速達

108-

[PC-8801] ユーザー各位。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer



ついに完成！ 解析シリーズ3部作!!

新発売

マシン語による高速グラフィクスの実現！
PC-8801グラフィクス全解析

PC-8801 グラフィクス N88-BASIC 解析マニュアル

- Ⅰ▶ グラフィクス処理の概要
- Ⅱ▶ システムサブルーチンの解析
- Ⅲ▶ グラフィックスパッケージの制作
- Ⅳ▶ サンプルプログラム集
- Ⅴ▶ 付録

A5判 300P 定価3,200円 送料300円

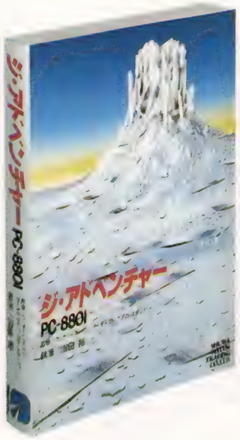
ゲームからビジネスまで用途は無限！
N88-DISK-BASIC全解析

PC-8801 ディスク N88-BASIC 解析マニュアル

Ⅰ▶ N88-DISK-BASICのファイル構造 Ⅱ▶ モニタ〈ディスクバージョン〉の解析 Ⅲ▶ N88-DISK-BASICシステムサブルーチンの解析 Ⅳ▶ システムワークエリアの解説 Ⅴ▶ ミニディスクユニットとのインターフェース構造 Ⅵ▶ ディスクユニット回路図

A5判 320P 定価3,200円 送料300円

既刊 **PC-8801** N88-BASIC解析マニュアル
A5判 300P 定価3,200円 送料300円



秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941(代)

速達

108-

[PC-8001mkII]
ユーザー各位。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer

プレイからプログラミングへ。ゲームデザインのノウハウをすべて網羅した完璧版。

ゲームデザインノウハウ集
ジ・アドベンチャー
PC-8801

A5判 376P 定価2,800円 送料300円

別売:ジ・アドベンチャー(サンプルアドベンチャーゲーム6本入)カセットテープ1巻・マニュアル付,
PC-8801用/定価2,800円 送料300円

マシン語による「システム」「ゲーム」「ビジネス」への新たなる展開!!

新発売
PC-8001 mkII
解析マニュアル I

- I▶ PC-8001mkII BASICの解析資料集第1巻
- II▶ メインROMの主要システムサブルーチンを豊富なサンプルプログラムと共に紹介
- III▶ 手軽なマシン語活用への手引き書

A5判 230P 定価2,200円 送料300円

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先=住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941(代)

速達

211-

[フロッピディスク]
ご活用の
みなさま各位。

秀和は技術を活字にします

For the systems engineer

表紙の色は変更になる場合があります。

PC-80S31をコンピュータとして徹底活用!新しい可能性を満載!!

新発売

フロッピディスク活用ハンドブック PC-80S31

- I▶ PC-80S31ディスクユニットの機能概要
- II▶ PC-80S31のハードウェア構造
- III▶ PC-80S31のソフトウェア
- IIII▶ PC-80S31をコンピュータとして使う応用実例集
- IIIII▶ PC-8031-2Wの全回路図
- IIIIII▶ 付録

A5判 280P 定価2,500円 送料300円

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先 住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5 関原ビル ☎03(470)4941(代)

速達

2 1 1 -

[FM-7]
ユーザー各位。

秀和は技術を活字にします
For the systems engineer

プレイからプログラミングへ。ゲームデザインのノウハウをすべて網羅した完璧版。

ゲームデザインノウハウ集
ジ・アドベンチャー
FM-7・8

A5判 376P 定価2,800円 送料300円

別売:ジ・アドベンチャー(サンプルアドベンチャーゲーム6本入)カセットテープ1巻・マニュアル付
FM-7・8用/定価2,800円 送料300円

FM-7解析シリーズ3部作第1弾 ついに発刊。SHUWAの技術が、FM-7のすべてを見せる!!

新発売
FM-7 F-BASIC 解析マニュアル フェーズ Ⅰ 基礎編

- BIOS
- ディスプレイサブルーチン
- システムサブルーチン Ⅰ
- システムサブルーチン Ⅱ
- I/O アドレスマップ
- システムワークエリア
- 回路図
- 付録

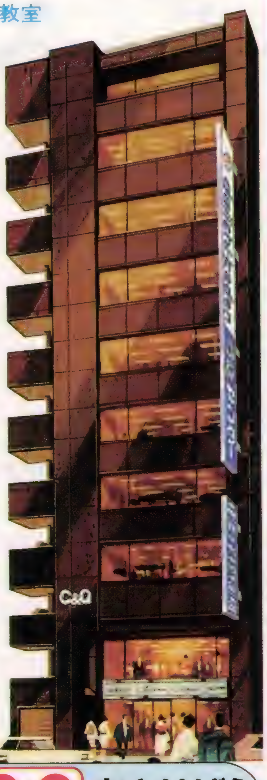
A5判 280P 定価2,800円 送料300円

FM-7 F-BASIC解析マニュアルシリーズ続々発刊

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先=住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発注致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。

秀和システム
秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5
関原ビル ☎03(470)4941(代)

第一家電OAセンター



3・4F

● 各社OA機器・パソコン教室

●オフィスコンピュータ●ファクシミリ●ワードプロセッサー●ビジネスコンピュータ●電話機●コンピュータ関連商品

OA時代に対応する先進のフロアです。各種ソフトもどっさり取揃っています！

2F

● パソコン・ワープロ

●パソコン（8ビット、16ビット）●ワードプロセッサー●プロッター●プリンター各種●フロッピーディスク●ポケコン・ハンドヘルド●ビジネスソフト●専門書籍●パソコンアクセサリー

16ビットのパソコンを中心に、ワープロ、フロッピー、ソフトなどを大量に展示したパソコン専門フロアです。専門の係員とじっくり相談でき納得のゆくまで選べます。

1F

● マイコン

●マイコン●テレビゲーム・ゲームソフト●ディスプレイ●月刊誌●マイコンアクセサリー

これからマイコンを始めようとする方のための入門用マイコンや、ホビー用マイコン、ゲームソフトなどをふんだんに取揃えたフロアです。マイコンに親しむにはなれるのが一番。どしどし触ってお試しを！

C&Qのメッカはここ!! マイコンからOA機器までが一堂に!!

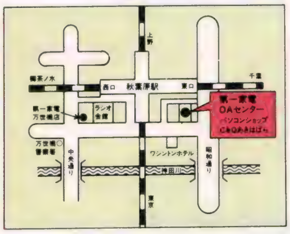
パソコンショップ C&Q あきはばら

☎03(253)4191　千代田区神田佐久間町1-15

第一家電

C&Q

Creativity office & Quality life



特報

日本語ワードプロセッサー「文筆Ver.II」

無料説明会

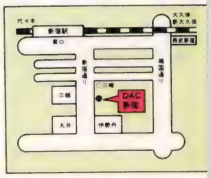
● 11月26(土)・27(日)
PM2:00〜5:00
第一家電OAセンター
3F・パソコン教室にて

日本語ワードプロセッサーのベストセラー"文筆"が、さらに高速化され大幅に機能アップ!!世界で最も複雑で繊細な言語と言われる日本語。生まれ変わった"文筆Ver.II"は、その美しさをあますところなく表現する、最高のソフトウェアです。お申し込みは今、全店で！どなたでも気軽にお申し込み下さい。
(C&Qメイト優先になります)

君の街の、君のためのパソコン取扱い店 充実のネットワークで展開中！

▼DAC新宿▲

この10月に改装したばかりの中核4店に迫る本格的パソコン・コーナーです。ゲーム用マイコンからパソコンまで。さらに、ワープロなどビジネス機器まで取揃えた充実の品揃えで、じっくり触りながら納得するまでご相談いただけるお店です。



DAC新宿　新宿区新宿3-17-4三越
☎03(354)1591

スリリングな体験が始まる!

第一家電 パソコン・フェア

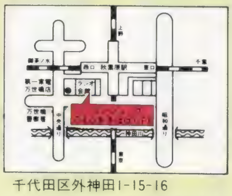
各社人気機種、周辺機器をズラリ揃えて、スリリングな価格で開催中!
(昭和59年1月16日まで)

秋葉原と新宿のマイコン相談室の店名が変わりました!

ハード、ソフトともに巾広く取り揃え、第一家電のパソコン・ショップを代表するマイコン相談室秋葉原とマイコン相談室新宿の店名が、C&QあきはばらF6とC&Qしんじゅくに変わりました。パソコンについてのどんな相談も一発解決!すべてのメカも自由に触って楽しめます!!

▼C&QあきはばらF6▲

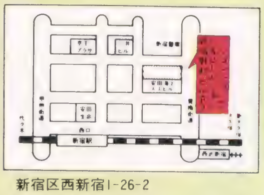
第一家電のパソコン・ショップの先駆けとなった評判の店。ビギナーからマニアまで巾広い層の方に親切に対応してくれるのが人気の的です。各社パソコン・周辺機器も充実しており、特に、ソフトと書籍の豊富さはダントツです。!



千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館6F ☎03(253)7948

▼C&Qしんじゅく▲

副都心・新宿西口を代表するパソコン・ショップです。場所柄、ビジネスマンの要求にも応えられるよう、ワープロなどのビジネス機器もスタンバイ!優秀なスタッフがいるので高度な相談もどしどしどうぞ。アフターケアの充実ぶりも評判です。



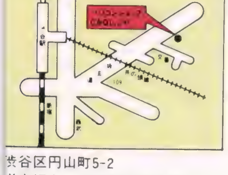
新宿区西新宿1-26-2
新宿野村ビルB2 ☎03(346)2381

▼C&Qあきはばら▲(第一家電OAセンター 1・2F)

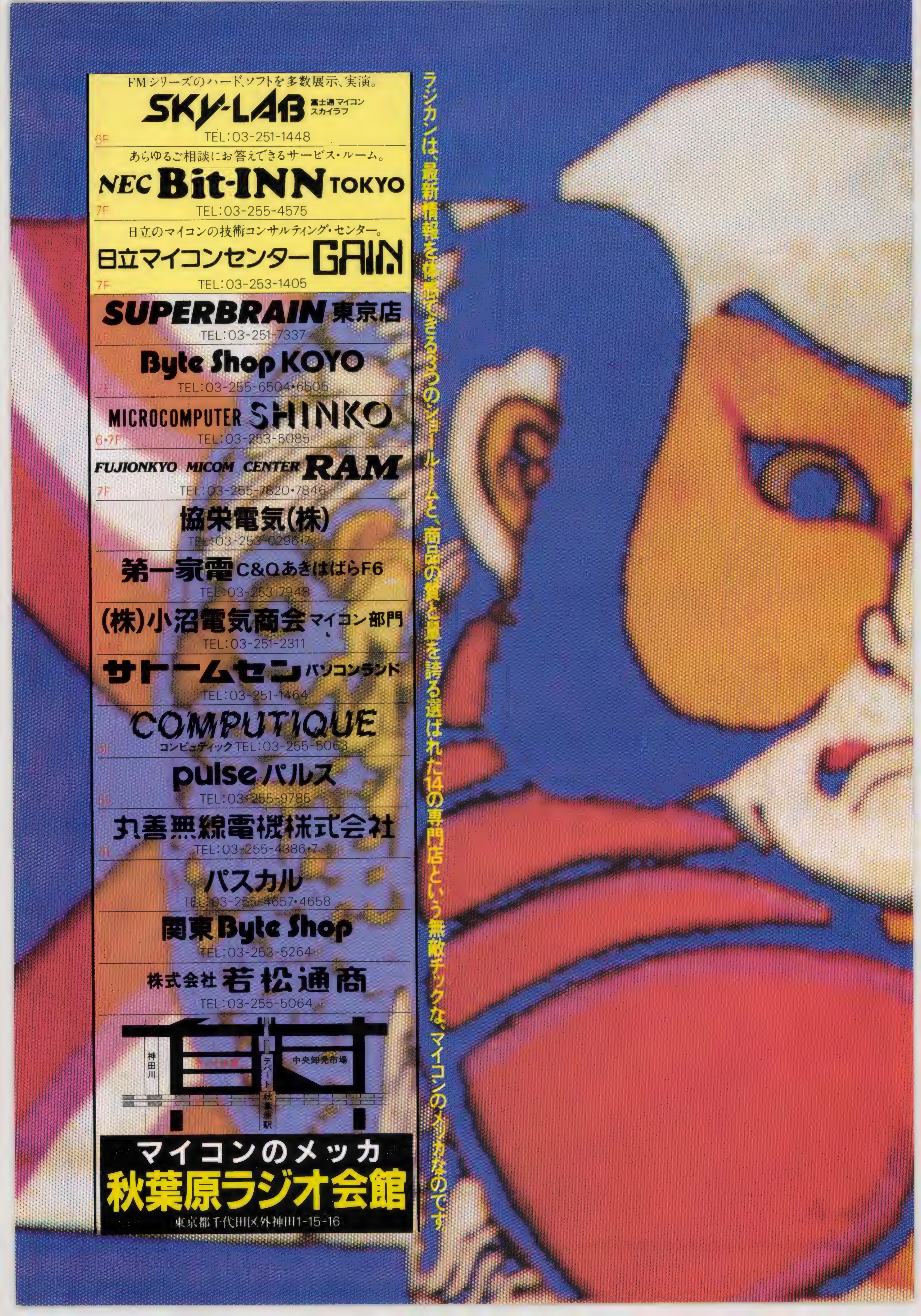
パソコンのメッカ秋葉原に位置し、第一家電パソコン・ショップの中心的な店として巾広い層に人気があります。ソフトコーナーの充実はもちろん、専門書籍にいたるまで、常に最新のものを取揃え、特に2Fは各社16ビット機をフル装備し、簡易言語、ワープロソフト等を実際にロードして説明が受けられるうれしいお店です。

▼C&Qしぶや▲

この秋、開店一周年を迎えた大盛況のショップです。ゲームから本格プログラムまでレベルにあわせて気軽に試せるのが自慢。さらに、地下にはビジネス用機器も新しく登場しました。じっくりと触れる恵まれた環境にご注目!



渋谷区円山町5-2
道玄坂上バス停前 ☎03(461)3121



FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
SKY-LAB 富士通マイコン スカイラブ
6F TEL:03-251-1448
あらゆるご相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
7F TEL:03-255-4575
日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立マイコンセンター GAIN
7F TEL:03-253-1405
SUPERBRAIN 東京店
TEL:03-251-7337
Byte Shop KOYO
TEL:03-255-6504・6505
MICROCOMPUTER SHINKO
6・7F TEL:03-253-5085
FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
7F TEL:03-255-7820・7846
協栄電気(株)
TEL:03-253-0296・7
第一家電 C&Qあきはばら F6
TEL:03-253-7948
(株)小沼電気商会 マイコン部門
TEL:03-251-2311
サトームセン パソコンランド
TEL:03-251-1464
COMPUTIQUE
コンピュティック TEL:03-255-5063
pulse パルス
TEL:03-255-9785
丸善無線電機株式会社
TEL:03-255-4386・7
パスカル
TEL:03-255-4657・4658
関東Byte Shop
TEL:03-253-5264
株式会社 若松通商
TEL:03-255-5064
神田川
デパート
中央卸売市場
秋葉原駅
マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16
ラジカンは、最新情報を体感できる3つのショールームと、商品の質と量を誇る選ばれた14の専門店という無敵チックな、マイコンのメッカなのです

ザ
秋葉原はラジカン。
何をかくそう、「ちょっとアキバまで」と
「ラジカンへ行くんだもんね」は、限りなく
等しい行為なのですね。
いま秋葉原では、「秋葉原電気まつり」

laox

未来を映す　未来と語る

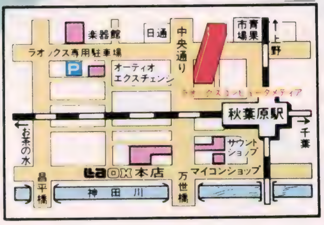
ニューメディアの最新情報を満載して、
秋葉原にまた一つ、新名所が誕生した。

これが話題のラオックス・コンピュータ・メディア！
パソコンからビジネスコンピュータまで、豊富な品揃えで、新しい時代を提案していきます。

パソコンにとって大切なソフトウェアも、ホビーからビジネスまで店内大量展示！

ラオックス コンピュータ メディア

国電秋葉原駅 中央通り　☎03-253-1341



5F アプリケーション 専門書籍フロア

ビジネスパソコン・ビジネスソフト・電話機・ビジネスプリンター・プロッター・ハードディスク・ビジネスサプライ・専門書籍

6F ワープロフロア パソコン教室

ワードプロセッサ・ビジネスパソコン・ワープロソフト・ワープロ体験ゾーン・パソコン教室・イベントルーム・クレジットカウンター

3F ホームパソコンフロア

ホームコンピュータ・MSXパソコン・アクセサリー・ゲームソフト・ホビーソフト・教育ソフト・コンピュータミュージック

4F システムアップフロア

パソコン・プリンター・フロッピーディスク・ディスプレイ・ディスケット・アクセサリー・ユーティリティソフト・ポケコン・ハンドヘルドコンピュータ

1F ビジュアルフロア

ビデオデッキ・ポータブルビデオ・ハイファイビデオ・ビデオカメラ・カラーテレビ・ビデオアクセサリー・ビデオテープ・ビデオソフト

2F ニューメディアフロア

カラーテレビ・システムテレビ・マイコンプレイゾーン・レーザーディスク・VHDビデオディスク・ビデオディスクソフト

laox

パソコン教室 生徒募集中

初めての方にも、わかりやすくご指導します。

充実したカリキュラムで、女性インストラクターが、わかりやすくご指導いたします。
尚、受講後もよくご理解頂けなかった場合、何回でも無料で受講できます。

カリキュラムの一例		
基礎コース	6時間	5,000円
演習コース	6時間	7,000円
中級コース	6時間	8,000円

新宿マイコン学院
●新宿店8F ●TEL03-354-8571

ラオックス コンピュータ メディア
●6F パソコン教室 ●TEL03-253-1341

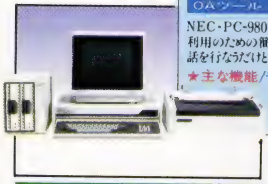
★案内書は無料送付いたしますので、ラオックスコンピュータ推進事業部(〒160新宿区新宿3-15-16・☎03-354-8571)までお申し込み下さい。〈但し、関東地区に限らせて頂きます。〉

マイコン無料説明会
毎月第1・3土曜●PM6:00～
新宿マイコン学院にて

●期間/11月21日(月)→1月20日(金)●

全店マイコン ビッグ セール開催

ハードはもちろん、ソフト・周辺機器まで豊富な品揃えとセール特別価格で大奉仕！このチャンスをお見逃しなく!!



日本語OAツール NOAT/1とは

NEC・PC-9801上で動作する、本格的なビジネス利用のための簡易言語です。操作は日本語で対話を行なうだけという手軽さです。

★主な機能/データ形式の登録・情報検索
・並べ替え・日本語文書作成
・表集計・表作成・リスト作成
・データの印刷など

プロフェッショナル ビジネス98

- 本体(NEC/PC-9801)……………¥298,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-8853N)……¥168,000
- 8インチフロッピーディスク(NEC/PC-9881)……¥388,000
- プリンター(NEC/PC-8822)…………¥234,000
- 漢字ROM(NEC/PC-9801-01)…………¥40,000
- データベースソフト(KPS/NOAT-1)……¥150,000
- ワープロソフト(ニチコン/漢神)……¥45,000

合計価格 ~~¥1,323,000~~

ボーナス併用60回払いの一例
- 頭金¥110,000　● 初回金¥15,700
- 2回目以降分割払金・¥11,500×59回
- ボーナス時支払額……¥77,000×9回

★お支払総額 ¥1,497,200　月々¥11,500

話題の新製品も続々登場！

X-1がコンパクトに、そして更に機能アップ

シャープパソコンテレビ X1c

●コンピュータ画像とテレビ映像のドッキングに成功したX1に、グラフィックRAMを内蔵。しかもキーボードとCPUを一体化より機能的になった新製品です。

本体価格………	¥119,800
14型カラーディスプレイ……	¥99,800
システム価格……	¥219,600

▲SONY

HIT BIT SMC-777

★本体標準価格¥148,000

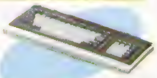
●8つのソフトを入れたSMC-777オリジナルディスク付属
●4096色(別売カラーパレット使用)から自由に16色選べる、カラーグラフィック

ほしいものまるまる付属。フロッピーディスクを内蔵して、この価格！

MICOM・EXCHANGE

マイコンエクスチェンジのご案内

グレードアップはエクスチェンジで！



マイコンエクスチェンジとは、不要になったお手持ちのパソコンをあなたの希望価格で売買するために、売場スペースをお貸しするシステムのことです。(尚、展示料金など手数料が必要ですのでご了承下さい。)お申し込みや売価についてのご相談、システムの詳細については、下記取扱店係員にお申し付け下さい。

★エクスチェンジ取扱店/新宿店・マイコンショップ

便利なお支払い方法もいろいろ、クレジットでらくらくショッピング

ボーナス払いや30回払いまでの長期クレジット、又30万円以上のマイコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で手数料も割安なマイコンクレジットなど便利なお支払い方法いろいろ。もちろん各社クレジットカードもご利用頂けます。詳しくは係員におたずね下さい。

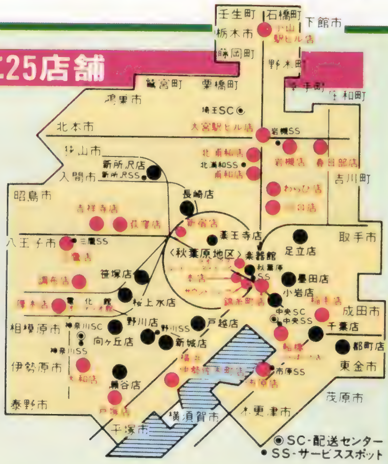
LAMIC会員募集中！

LAMICとはラオックス・マイコン・クラブの略称です。3000円以上のマイコン製品お買い上げの方ならどなたでもなれます。

会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会などに特別ご招待。

マイコン取扱店は首都圏に25店舗

地区	店名	所在	電話
東京地区	秋葉原本店	秋葉原駅前	☎03-253-7111
	新宿店	新宿駅東口、靖国通り	☎03-350-1241
	サウンドショップ	秋葉原駅前	☎03-253-7111
	マイコンショップ	秋葉原駅、万世橋そば	☎03-253-7111
	三鷹店	新30m道路沿い	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	吉祥寺駅北口	☎0422-21-3471
	調布店	調布駅北口	☎0424-84-0211
	荻窪店	国鉄荻窪駅北口	☎03-398-5100
	錦糸町店	錦糸町駅ビル4F	☎03-634-2131
埼玉地区	浦和店	浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	北浦和駅西口	☎0488-33-8811
	わらび店	わらび駅東口	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	大宮駅ビル"ヒノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	春日部駅西口	☎0487-54-4171
	川口店	川口駅東口	☎0482-56-0011
千葉地区	市原店	五井駅、ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	ららぽーと2F	☎0474-34-3971
神奈川地区	厚木店オーディオ館	小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	大和電報電話局	☎0462-61-2011
	戸塚店	戸塚消防署前	☎045-881-3161
栃木	小山駅ビル店	小山駅ビル2F	☎0285-23-4652



指定配達区域内は無料配達

●5,000円以上お買い上げの場合無料配達致します。

★本店・新宿店においては、地方発送承ります。ので、お気軽にお申し付け下さい。

アフターサービスも万全です。

首都圏に網羅したサービススポットで、無線カーによる迅速、ていねいなアフターサービスが受けられます。

会社等でご利用の場合、お得で便利なリースをご利用下さい。ご用命はご遠慮なく係員にお申し込み下さい。

はじめたらとまらないおもしろゲーム

シミュレーションゲーム

「大石油王」

大人も子供も巻きこむおもしろさ。1人から4人まで楽しめる、ハイセンスな頭脳派シミュレーションゲーム。コツコツ行くか、大きく賭けるか、油田オーナーとしての君の手腕の見せどころ。様々なアクシデントを乗りこえて、君は500万＄の大石油王になれるか。

¥4,600

対象機種
(テープ版)
- PC-8801
- FM-7

〈新発売〉
- パソピア7
- X-1

リアルタイムゲーム

「GALACTRON」

オールマシン語処理の、スピードとスリルの超ハイテクニックゲーム。縦、横、斜めの敵の攻撃をかわしながら、超高速戦闘機"ジェスター"を駆使し、君は人類最後の砦地球を救えるか。

¥3,600

対象機種
- パソピア7
- PC-8801
(テープ版)

アドベンチャーゲーム

「THE FAR WAY」

ある日、散歩のため外に出た。するとそこには、これまで見たこともない別の世界が広がり、自分の家は消えうせた。この時、出口への道を求めて君のアドベンチャーが始まった。ジグソーパズルや迷路よりおもしろい、本格派アドベンチャーゲーム。

¥5,800

対象機種
- PC-8001mkII
- PC-8001
- PC-8801

〈N-BASIC〉
(DISK版)

Brain Media
ブレーンメディア

パソコンの新人王候補、

即納

新登場

"マウス"実装、使いやすさを追求。

NECパーソナルコンピュータ PC-100シリーズ

- ●使いやすさを大きく向上させる"マウス"標準装備。
- ●720×512ドットの超高解像度ビットマップディスプレイで512色の中から同時に16色のカラーが使用できます。
- ●日本語MS-DOSを標準装備。
- ●JS-WORD(日本語ワープロ)、MULTIPLAN等のすぐに使える実用ソフトも標準装備。

▶CPU……………………8086-2(7MHz)
▶最大RAM容量…………………768KB
▶B/WグラフィックRAM…………128KB
▶カラーグラフィックRAM…………512KB
▶ミニフロッピーディスク…………360KB
(1または2ドライブ)

本体標準価格

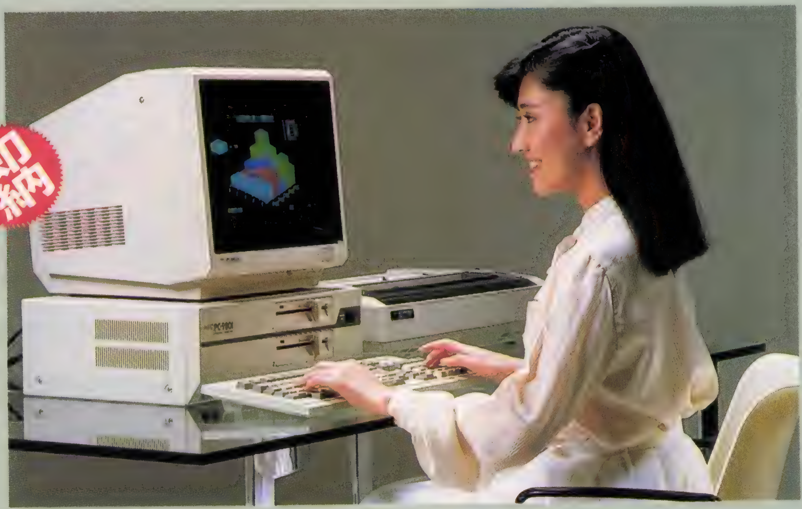
●PC-100モデル10…………¥398,000
(モノクロ仕様,フロッピー1台内蔵)
●PC-100モデル20…………¥448,000
(モノクロ仕様,フロッピー2台内蔵)
●PC-100モデル30…………¥558,000
(カラー仕様,フロッピー2台内蔵)
●PC-MD651(14"モノクロディスプレイ)……………¥59,800
●PC-KD651(14"カラーディスプレイ)……………¥198,000

PC-9801を大幅にパワーアップ!

NECパーソナルコンピュータ PC-9801F

新登場

即納



- ●8086(8MHz)CPUにより、16ビット・パソコンの中ではトップレベルの処理スピード。
- ●JIS第一水準漢字ROM内蔵。
- ●PC-9801用の豊富なアピリケーション・ソフトが使用できます。
- ●640×400ドット(ビットマップ2画面)、640×200ドット(モノクロ最大12画面)の強力グラフィック機能。
- ●日本語MS-DOS、日本語CP/M-86採用。
- ●MULTIPLAN、Office Graph(グラフ作成ツール)などの実用ソフト用意。

▶最大RAM容量…………………640KB
▶グラフィックRAM………………192KB
▶ミニフロッピーディスク…………640KB
(1または2ドライブ)

本体標準価格

●PC-9801F1………………¥328,000
(フロッピー1台内蔵)
●PC-9801F2………………¥398,000
(フロッピー2台内蔵)

真光無線で肩ならし。

SHARP
パソコンテレビX1シリーズ

あのX1にニュータイプが登場！

アクティブタイプX1C
標準価格
- CZ-801C…………………… ¥119,800
（パーソナルコンピュータ）
- CZ-801D…………………… ¥99,800
（14型カラーディスプレイテレビ）
- 使いやすさ、コンパクト化を追求したキーボード，CPU一体型。

新登場
- グラフィックRAM内蔵、さらにカラープロッタも装着可能。

プロフェッショナルタイプX1D
標準価格
- CZ-802C…………………… ¥198,000
（パソコン＋キーボード）
- CZ-802D…………………… ¥128,000
（14型カラーディスプレイテレビ）
- 高速・大量データ処理を実現。
- 3インチコンパクトフロッピーディスクドライブ搭載。
- グラフィックRAM内蔵。
- 14型中精細度カラーディスプレイテレビ採用。

新登場

ビジネス本格派16ビット。

新登場

SHARPパーソナルコンピュータ
MZ-5500シリーズ
標準価格
- MZ-5521（256KB・RAM）…… ¥388,000
（ミニフロッピー2台内蔵）
- MZ-5511（128KB・RAM）…… ¥288,000
（ミニフロッピー1台内蔵）
- MZ-5501（128KB・RAM）…… ¥218,000

※MZ-5501は従来のMZシリーズ用ミニフロッピー MZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。

天才のヒットビット。新登場

SONYパーソナルコンピュータ
SMC-777
本体標準価格…………………¥148,000
- SMC-70フルコンパチブル。
- 3.5″フロッピー1台内蔵。
- BASIC、LOGO、ゲームソフト3本付。

Software 10,000本
常・時・展・示

各社ディスケット
特価販売中!!
- 5″2D（10枚組） ¥7,000～

MSX
各社MSXマシン続々登場！
- SONY/Hit Bit HB-55
- National/CF-2000
- SANYO/MPC-10
- TOSHIBA/PASOPIA IQ
- YAMAHA/CX-5 他

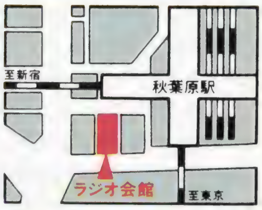
話題のMSXマシンが、続々入荷予定です。

※MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。

7F マニアのニーズに応えたプロ・ショップ ☎253-5085

6F 納得できる品揃えのオールマイティ・ショップ ☎255-0450

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 （秋葉原ラジオ会館）
秋葉原駅のすぐ前です。



MICROCOMPUTER SHINKO

富士写真フイルム株式会社

プログラムルーペ・プレゼント

11月21日〜1月20日の期間中、
富士フイルムフロッピーディスク
MD2D 1箱(10枚入)をお買上げの方に、
プログラムルーペ1本を進呈。

富士フイルムは、「世界最高のFD品質」をめざしています。

いまフロッピーディスクは、情報利用の根幹を支える重要なメディアの一つ。それだけに、フロッピーディスクの「品質と信頼性」に対する要求がますます強まっています。この大きな期待とニーズに応えるため、富士フイルムは、創業以来半世紀に及ぶ情報メディア開発の経験と実績をもとに、たえず「最高のFD品質とは何か」を追求。企業からご家庭に至る幅広い分野での使用はもとより、有力ドライブメーカーの標準フロッピーディスクとして採用されるなど、その比類のない特性を通して、社会の進歩と発展に大きくお役立ていただいています。●同一トラックでの連続走行1000万パス以上の高耐久性。特に、高温・低温など過酷な条件下での走行耐久性は抜群。●長時間使用後も磁気ヘッドを汚すことのないクリーンフロッピー。●ミクロン単位の厳しい精度管理と、全数・全トラック検査による高均質性。【品種】〈FD/MDシリーズ〉8インチタイプ12種類/5インチタイプ3種類。

信頼のメディア

FUJI FILM FLOPPY DISK

富士写真フイルム株式会社 磁気材料営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL.(03)406-2327
★お問い合わせ・資料請求は、上記までどうぞ。

YDKシステムセンター 新都心・新宿NSビルにプロ好みのビッグなマイコンショップ

YDK スーパープライス 大奉仕

電話一本 ハガキ一枚で即納品

YDK テレショップ

全国どこでも特別価格でハード・ソフトをお届けします。どこよりも格安です。長期60回まで分割可能なYDKクレジットや，会社・商店にとって有利なリースもご利用いただけます。

大好評にお応えして またまたチャンス！

パソコンデスク プレゼント 実施中!!

★掲載商品に限ります★

日本初の フルサポート システムを採用

- ●パソコン110番 何でも相談室(会員専用) AM10:00〜PM8:00
- ●ハードスピード修理、スペア機も用意
- ●YDKセミナー、スクール (BASIC入門 初級 中級 上級 ワープロ、ビジネス応用 セミナー〈スケジュールはお問い合せ下さい。〉)

コース 1 NEC PC-6001mkII

本体¥84,800

新発売

話せる、感字る、カラフる。パピコンPC-6001が大変身！シルバーメタリック・アイボリーホワイトの2色。

●本体 ●カラーモニタ ●データレコーダ

●YDKオリジナルマイコンラボ(33,600円の品)サービス

YDKスーパープライス ¥150,000

クレジット例 ①頭金0円初回7,800円 3,300円×59回㋭0円

クレジット例 ②頭金0円初回5,100円 3,800円×23回㋭2万×4回

コース 2 NEC PC-8001mkII

本体¥123,000

名機PC-8001を磨きあげて画期的大改良！

●本体●12″カラーモニタ●データレコーダ●カラーケーブル

●YDKオリジナルマイコンラボ(36,000円の品)サービス。

YDKスーパープライス ¥213,000

クレジット例 ①頭金0円初回10,250円4,700円×59回㋭0円

クレジット例 2 頭金0円初回4,730円3,800円×35回㋭2万×6回

全館FRESHUP全商品スーパープライスで大奉仕中!!

コース 3 NEC PC-100シリーズ

新発売

マウスの標準実装で操作が簡単。5インチFDD。すぐに役立つビジネスソフト実装！

●PC-100モデル30

●14″カラーディスプレイ(専用高解像度)

●ディスケット10枚サービス

合計標準価格 ¥756,000➡ YDKスーパープライス

クレジット例 1 頭金0円初回12,900円 10,300円×59回㋭4万×10回

クレジット例 2 頭金0円初回15,760円 15,400円×35回㋭6万×6回

コース 4 NEC PC-9800シリーズ PC-9801F

新発売

高性能16ビットCPUを採用した PC-9801の姉妹機。5インチFDD2台実装！

●本体●14″高解像度カラーディスプレイ●漢字プリンタ●ケーブル

合計標準価格 ¥743,500 ➡ YDKスーパープライス

クレジット例 1 頭金0円初回13,725円 10,000円×59回㋭4万×10回

クレジット例 2 頭金0円初回18,135円 14,900円×35回㋭6万× 6回

フルセットシリーズ

NEC PC-9800シリーズ

NECのキャリアを生かした高性能。ハワフルな16ビットハソコン。

●本体PC-9801 ●14″高解カラーモニタPC-8853N ●漢字プリンタNM9100RO ●ケーブル ●8″FDDPC-9881 ●漢字ROMボード

合計標準価格 ¥1,121,500

YDKスーパープライス

ディスケット10枚サービス

頭金0円初回16,100円14,500円×59回㋭5万×10回

NEC PC-8800シリーズ

184Kバイトのメモリを標準実装。すべての機能がハイレベル、ビジネスソフトも豊富です。

●本体PC-8801 ●漢字ROMボード ●TOEI 14″高解カラーモニタ FTC-1435 ●カラーケーブル ●プリンタPC-8824 ●5″FDDPC-80S31 ●システムディスク ●漢字ROMボード

合計標準価格 ¥784,800

YDKスーパープライス ¥670,000

マイコンラボ(36,000円の品)サービス

頭金0円初回14,500円10,000円×59回㋭3万×10回

富士通 FM-7

本体¥126,000 先進技術が夢中にさせるヒット作

●本体●12″カラーモニタ●データレコーダ●カラーケーブル

合計標準価格 ¥240,400

YDKスーパープライス ¥213,000

ソフト5本サービス

クレジット例 1 頭金0円初回9,440円 5,600円×47回㋭0円

2 頭金0円初回5,350円 5,200円×23回㋭3万×4回

exa ミニフロッピーディスク LFD-550PC

PC-9801用、PC-8801用、PC-8001mKII用

●LFD550PC ●ケーブル ●システムディスケット

合計標準価格 ¥160,000

YDKスーパープライス ¥132,000

頭金0円初回4,460円3,500×47回㋭0円

新製品情報

SHARP 16ビットパソコン MZ-5500シリーズ

日本初！ マウスの採用でキーボードから解放。マルチ画面で複数の情報を同一画面に。

●本体●12″カラーディスプレイ●マウス●漢字メモリ●132桁漢字プリンタ●チルトスタンド

合計標準価格 ¥1,100,800

YDKスーパープライス

ディスケット10枚サービス

頭金0円初回13,760円 12,700円×59回㋭5万×10回

SHARP 驚異のグラフィクスで新次元に突入 パソコンテレビ X1C

本体＋14″カラーディスプレイテレビ

使いやすさとコンハクト化を追求、キーボード、CPUを一体化。グラフィックRAM内蔵。

●本体●14″カラーディスプレイテレビ

合計標準価格 ¥219,600➡ YDKスーパープライス ゲームソフト3本サービス

クレジット例

1 頭金0円初回6,350円 4,400円×59回㋭0円

2 頭金0円初回6,370円 3,200円×35回㋭2万×6回

SONY HIT BIT SMC-777

初の3.5インチマイクロフロッピーディスク装置(FDD)内蔵。8種のソフトも完全装備。

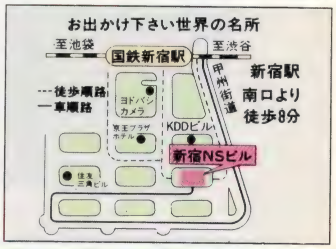
●本体 ●13″トリニトロンカラーディスプレイ

合計標準価格 ¥237,800➡ YDKスーパープライス マイクロフロッピー2枚サービス

頭金0円初回5,940円 3,800円×35回㋭ 2万×6回

ームエレクトロニクス時代がやってきた！

各社のMSXパソコンが勢揃い MSX 好評発売中



全国完全無料配送！ フルサポートのYDKなら後々安心です。

お申し込み方法

①商品名(メーカー、型番) ②合計標準価格 (*標準価格を記入してもYDKスーパープライスのお取り扱いにします。) ③お支払い方法(クレジット／現金) ④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額 ⑤お名前 ⑥年齢 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨ご職業 ⑩他、ご意見、ご希望、ご提案などを官製ハガキにご記入の上、右記宛ご郵送下さい。

利なクレジットをご利用下さい。 クレジットは断然有利、低利のYDKクレジットを！

お金のやりとり一切なしで商品がお手もとに。★記載のクレジット支払い例以外に1回から60回まで可能です。ご遠慮なくお問い合せ下さい。取引銀行／住友銀行新宿新都心支店 普通103379株式会社ワイ・デー・ケー

お問い合せ・お申し込みは

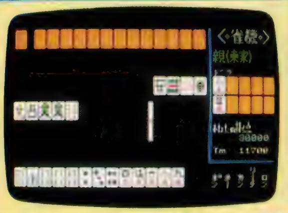
YDKシステムセンター

MC12係まで

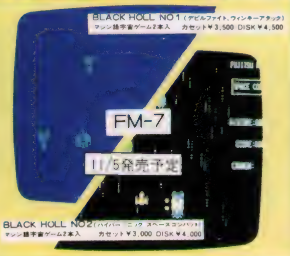
通販受付専用番号 ☎03-342-2466

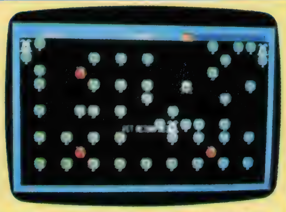
〒160 東京都新宿区新宿NSビル1階 TEL 03-342-2441(代)

PC-8001MKII用
APPLE JAM
カセット¥3,500 DISK¥4,000
不思議なマイコン迷路の中でドットを消そう
でもスイカオバケがときどき襲ってきます。
でもグレープを食べると逆襲出来ます。

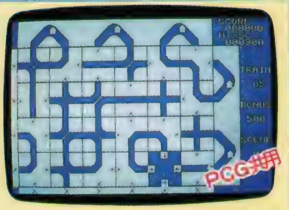


PC-8001…………グラフィック雀機
リアルタイム・対マイコンマージャン ¥3,000



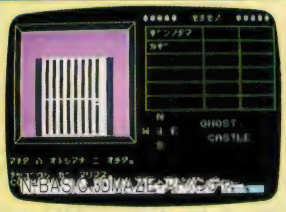


PC-8801……………どんぐりくん
カセット¥3,000 DISK¥4,000



MZ-700／1200…………ガタゴト
汽車を脱線させるな!! ¥2,500

MZ-700…………PCG四人麻雀
MZのグラフィックでここまで出せる。¥3,000



PC-8001…………ゴーストキャッスル
カセット¥3,500 DISK¥4,500

PC-6001,6001MKII・ルーレット麻雀JONG
一度やったらやめられない ¥2,500

MZ-700／1200……………本将棋
実践式本格派 ¥3,500

FM-7用

ペンギーランド

リンゴ、氷をうまくつかってモンスターをやっつけよう。マシン語です。

カセット ¥3,000
5インチDISK ¥4,000

PC-9801用

レッドペンシル

エンピツのあなたはエンピツけずりにつかまらないよう、すべてのドットをぬりかえて下さい。マシン語使用の9801唯一のゲームです

カセット ¥4,000
5インチDISK¥5,000

PC-9801用

雀 荘

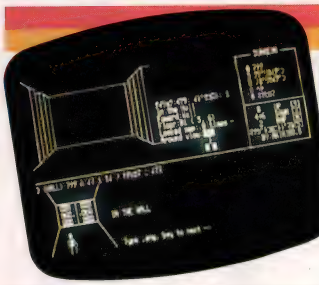
モーパイしたくなるようなリアルな牌、その時の状況でマイコンの顔が変わる。

要640×400モニター漢字ROM

カセット ¥4,800
5インチDISK¥5,500 8インチDISK¥6,000

PC-6001・8801用

スーパーダンジェオン



本格的ロールプレイングゲーム。3DMAZEの中、出来るかぎりの宝物をさがし、怪物をやっつけ、王女をさがそう！

カセット ¥4,000
5インチDISK¥5,000

オリジナル・ソフト募集中！

¥50,000～¥1,000,000即決買取り・他にロイヤリティー式(本と同じ印税式)も可能です。

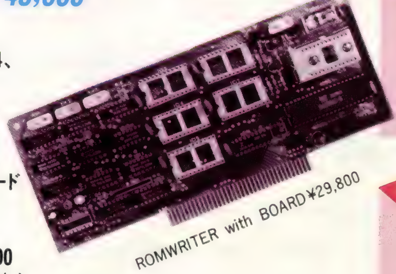
- 未発表のもの
- 独創性のあるもの
- ソースリスト、説明も付けて下さい。
- 即日返事します。
- テレビゲームに似ているものは、ゲームメーカーよりライセンスが取れるようにお手つだいします。

問い合わせ 質問 は、
RAMSOFT部 255-7846 255-7820 まで

ROM WRITER with BOARD II

PC-8801　PC-8001MKII用　**¥48,000**

- 27128まで書き込み可能
  対応ROM ;(2716、2732、2532、2764、2564、27128)
- 8KB、7バンク切替可のROMソケット付
  (ROMソケットは2716、2732、2532対応)
- 強力モニターROMWRITERV3.0
  従来のコマンドの強化・3倍速書き込みモード



別売
拡張ROMアダプター……………¥15,000
(従来のROMライターをIIと同等にします。)
WRITER V3.0 ………………¥4,800
(コマンドの強化、3倍速書き込みモード付)

新発売　1バンクROMカード

PC-8801・PC-8001 MKII用　**¥14,000**

- 8KBのROMソケット$6000～$7FFF
  対応ROM;2716、2532、2732
- PC-8801用キーパッチ、強化モニターユーティリティ付

新発売　8001バス変換 ユニバーサルボード

PC-8801・PC-8001 MKII用

¥4,800

- PC-8001、PC-8001 MKIIのバスをPC-8001バスに変換
- 自由に回路の組めるユニバーサル空間
- 50Pコネクター、山一FASタイプ取付可

SUPER GAME STICK

APPLEII、IIe用 ……¥11,000
PC-8001用 ……………………¥9,800
FM-8用 ……………………¥12,800
FM-7用 ……………………¥9,800
PC-8801用 …………………¥9,800
PC-8001MKII用 ……………¥9,800

ATARIタイプ……………¥5,800
JOYSTICKキット……¥4,800

《スーパーパドル特別販売セール》
APLEII、IIe、FM-8用　2本組で¥6,800

新発売　SUPER STICK・SHARP MZ-700用

- 任意のキー設定可能、UKHM、カーソル対応等

¥9,800

サービス中
マシン語ゲームライブラリー5
- ムーカー ● レディモンスター ● チェンター
- フラッグラリー ● ディィガー

新発売　SUPER STICK・日立 MB-6892MARK5用

- 任意のキー設定可能、UKHM、カーソル、テンキー等

¥9,800

サービス中
ゲームライブラリー2
- ディープスキャナー
- ギャラクシーウォーズ

MB-6891 使用可能!

新製品及び好評ソフト

MZ-700/1200

スクラムジェット (PCG共用) …………………¥3,000
敵のロケット隕石、UFO、ビル街をくぐり抜けろ!
ギャラオ (PCG共用) …………………¥3,000
20面のエイリアンの編隊攻撃、テレビゲームにひけをとりません。
地図を探せ 某雑居ビルの中、アドベンチャーゲーム!………¥3,000
MMOS-700 ……………………¥6,800
君はどのように使うか!不要RAMをRAMDISKにする。(700のみ)
3Dスペースドライブ(3DMAEの中でラリーを!)………¥3,000
バトミントンMZ(マイコンギャルとバトミントンを!)………¥3,000

MB-6885(すべてスバラシイ内容です)

スペースヘイディーズ ……………………¥2,500
マシン語。グラフィック、3画面のパターンのエイリアン攻撃。
マイコン将棋盤 ……………………¥3,000
HIRESです。名人戦の再現も可。オールマシン語
ドラゴンハンティング ……………………¥2,500
マシン語。Jrのグラフィックはスバラシイ!高速です。
バクバクモンスター ……………………¥2,500
モンスターにつかまらないようにドットを消そう、パワーエサを食べて逆襲。
グラフィック雀機(HIRES対マイコンマージャン) ………¥3,000
MUSICメーカー Jrが楽器になる。音をテープに記録・再生。¥2,500

PC-8001MKII

スーパーグラフィックマージャン……………………¥3,000
マークII独自のグラフィック使用、四人マージャン!

PC-8001

タロット占い 中世のタロット占い、PCでここまで出来る。…… ¥3,000
エッグ ワンズ オン (PCG共用)……………………¥2,500
森の中、ハンターが、けものや鳥のタマゴを
スペースフェニックス (PCG共用) …………………¥3,000
エイリアンのせん回攻撃、親分エイリアンの攻撃!
スクェアー16 (16タイプのエイリアン攻撃)………………¥2,500
カラープロッター画面コピー(PC-6022でPC-8001の画面コピーを)
……………………………………………………¥3,000

FM-7/8

VOICE DUMP……………………………¥2,500
マイコンがマシン語デバッグの手伝い、画面表示と同時に音声でダンプしてくれます。

PC-9801

スーパーダンジェオン+レッドペンシル(8D版)………¥7,000

MB-6891/6892

マイコン将棋盤(HIRESです。名人戦も入力できちゃう!)…… ¥3,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK) ● 地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料 ● ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。● 銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店:268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

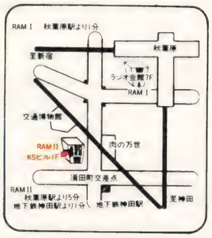
当社(右記)への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101/TEL.(03)255-2644



選び方いろいろ 魅力いっぱい

新製品続々入荷！特別拡販中!!

富士通FM-7 組み合わせ

Aセット FM-7＋家庭TV用アダプター＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥165,800→特価**￥125,800**

Bセット FM-7＋14インチカラーモニターTV＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥220,400→特価**￥154,800**

Cセット FM-7＋NH-14DD(14インチ2000文字￥69,800)＋接続ケーブル＋専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥225,400→特価**￥167,800**

Dセット FM-7＋NH-12D9(12インチ高解像2000文字￥99,800)専用データレコーダー＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥253,000→特価**￥191,800**

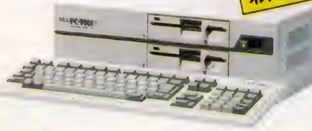
※データレコーダーをKD-290変更ご希望の方は￥125,000を加算した額が各合計特価になります。

NEC 16Bit、パワフルに、より身近に

PC-9801F 組み合わせ

PC-9801F1(1フロッピィモデル)……￥328,000
PC-9801F2(2フロッピィモデル)……￥398,000

新製品



Aセット PC-9801F1＋K124P(14インチ640×400ドット高解像度カラーモニターTV￥115,000)＋接続ケーブル
＝合計定価￥444,800→特価**￥386,000**

Bセット PC-9801F1＋FTC-1455H(14インチ640×400ドット高解像度カラーモニターTV￥138,000)＋接続ケーブル
＝合計定価￥467,800→特価**￥400,000**

Cセット PC-9801F2＋K124P＋接続ケーブル
＝合計定価￥514,800→特価**￥448,000**

Dセット PC-9801F2＋FTC-1455H＋接続ケーブル
＝合計定価￥537,800→特価**￥468,000**

NEC PC-8001MKII 組み合わせ

本体標準価格￥123,000

Aセット PC-8001MKII＋家庭TV用アダプター＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥162,800→特価**￥122,800**

Bセット PC-8001MKII＋14インチカラーモニターTV＋接続ケーブル＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥217,400→特価**￥153,800**

Cセット PC-8001MKII＋NH-14DD(14インチ2000文字￥69,800)＋接続ケーブル＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥222,400→特価**￥166,800**

Dセット PC-8001MKII＋NH-12D9(12インチ高解像2000文字￥99,800)＋データレコーダーサンヨー11DR＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥250,600→特価**￥189,800**

※データレコーダーをKD-290に変更ご希望の方は￥107,000を加算した額が各合計特価になります。

新製品

NEC16ビットパソコン

PC-100

マウスの標準実装で操作が簡単
縦にも横にも使える高解像度ディスプレイ(720×512ドット)
ディスプレイの縦置き、横置きが自由自在。
CPUにはPD8086-2を採用。

model-10 標準価格 ￥398,000
model-20 標準価格 ￥448,000
model-30 標準価格 ￥558,000

NEC 8Bitパソコン

PC-6001MKII 組み合わせ

本体標準価格￥84,800

Aセット PC-6001MKII＋ツクモオリジナルソフト5本(￥12,500)＋ジョイスティック(￥4,800)＋ASCIIゲームパック(￥2,800)
＝合計定価￥104,900
→特価**￥84,800**

Bセット PC-6001MKII＋VISION 1MK-II(12インチカラー￥64,000)＋ジョイスティック＋ツクモオリジナルソフト5本＋ASCIIゲームパック
定価￥168,900→特価**￥128,000**

NEC 8Bitパソコン 漢字ROMカード付

PC-8801 組み合わせ

Aセット PC-8801＋14インチカラーモニターTV(￥67,800)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモオリジナルソフト5本(￥15,000)
＝合計定価￥335,600→特価**￥223,000**

Bセット PC-8801＋TX-12M2(高解像度カラーモニターTV￥99,800)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥367,600→特価**￥254,000**

Cセット PC-8801＋K124P(高解像度カラーモニターTV 640×400ドット￥115,000)＋PC-8801-01＋接続ケーブル＋ツクモオリジナルソフト5本
＝合計定価￥398,800→特価**￥269,000**

PC-6082をお求めの方には、もれなく専用生テープ10本(￥3,000)を**プレゼント!!**

ビジネスに、学習に、ホビーに
そしてニューメディアライフにフル活用

新製品

ナショナル JR-300

(本体・キーボード)
標準価格￥159,000

ツクモが選ぶディスクシリーズウルトラ大特価！

工人舎 KD-290A ￥148,000

東京電子科学機材
LFD-550PC
￥148,000

関東電子
K-305PC ￥128,000

工人舎 KD-390
￥148,000

PC-8001コース

DISK(LFD-550、KD-290A、KD-390の内1点)＋秀和32Kマルチカード＋ケーブル＋PC-8034-2W(システム)＋TS-2D(10枚)＝定価￥221,100→特価**￥168,000**
★マルチカードをPC-8033に変更した場合は＝定価￥190,000→特価**￥145,000**

PC-8801コース

DISK(LFD-550、KD-290A、KD-390の内1点)＋PC-8834(システムディスケット)＋ケーブル＋TS-2D(10枚)＋C-DOS 定価￥184,800→特価**￥138,000**

FM-7・FM-8コース

DISK(LFD-550、KD-290、TF-20の内1点)＋コントローラー＋ケーブル＋F-BASIC(システム)＋TS-2D(10枚) 定価￥190,000→特価**￥148,000**
✤TF-20(PC用￥166,000)の場合は、各組み合わせに￥3,000を加算して下さい
✤K-305(PC用￥128,000)の場合は、各組み合わせより￥3,000減額して下さい

PC-8001MKIIコース

DISK(LFD-550、KD-290A、KD-390の内1点)＋ケーブル＋PC-8037-2W(システム)＋TS 2D(10枚)＋マシン語ローダー 定価￥184,800→特価**￥138,000**

い新製品勢揃い!

MSXコーナー開設中!!

ツクモ全店 冬のボーナスセール

11/20～12/20

ソニー8Bitパソコン

SMC-777 組み合わせ

本体標準価格 ¥148,000

新登場 天才のヒットビット

新発売

Aセット 本体+ディスプレイKX-13CD1(¥89,800)+ウルトラ四人麻雀(Disk版¥5,800)+実戦囲碁(Disk版¥5,800)

=合計定価¥249,400

サンヨーミニF.D.D.標準搭載・16ビットCP/M

MBC-55 組み合わせ

本体標準価格 ¥178,000

※松下 TH14-N25G ¥84,800
(家庭用テレビ+RGB入力+ビデオ入力)

新発売

Aセット 本体MBC-55(¥178,000)+TR-120T1(松下グリーンモニタ ¥34,800)=定価¥212,800→特価¥178,000

Bセット 本体+TH14N25G(松下14インチTV付 ¥84,800)
合計定価¥262,800→特価¥198,000

カシオ16ビットパソコン

FP-3000

本体標準価格 ¥198,000

新製品

640×400ドットのカラーグラフィック
高速フルカラーグラフィック、高精度演算処理能力を装備。時代の先端をいく最新機能充実、快速16ビット・パソコン。

シャープ16Bitパソコン

MZ-5500シリーズ

- **MZ-5501** 標準価格¥218,000
  128KバイトRAM標準装備、MZ-5501は従来のMZシリーズ用ミニフロッピーMZ-1F07、MZ-1F02、MZ-80BFをお持ちの方のためのモデルです。
- **MZ-5511** 標準価格¥288,000
  128KバイトRAM標準装備、ミニフロッピー1基内蔵
- **MZ-5521** 標準価格¥388,000
  256KバイトRAM標準装備、ミニフロッピー2基内蔵。

新製品

カーソル(+)を自在にコントロールします。
簡易入力装置
MZ-1X10
標準価格¥19,800

Aセット MZ-5501+K124P(モニターTV640×400ドット¥115,000)
合計定価¥333,000→特価¥282,000

Bセット MZ-5511+K124P
合計定価¥403,000→特価¥342,000

Cセット MZ-5521+K124P
合計定価¥503,000→特価¥429,000

クリスマスプレゼントおねだりコース

感謝の気持ちをこめて
店頭品限定 先着3名様

三菱マルチ8

マルチ8(¥123,000)+家庭TV用モジュレーター
=合計定価¥136,500 特価お問い合わせ下さい。

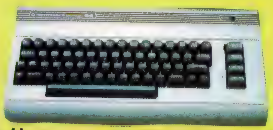
SEGA SC-3000

本体標準価格¥29,800
→特価¥24,800

Max・Machine

台数限定

特価¥19,800



本体のみ→特価¥29,800

コモドール64

コモドール64(¥99,800)+カセットレコーダーC2N(¥14,800)+BASIC独習パック(¥9,800)+ゲームカートリッジ(¥2,800)
=合計定価→¥127,200 特価¥39,800

シャープMZ-700組み合わせ

Aセット MZ-721(¥89,800)+ツクモオリジナルソフト10本(¥25,000)=合計定価¥114,800 →特価¥69,800

Bセット MZ-721+14インチカラーモニターTV(¥67,800 接続ケーブル¥1,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥12,500)
合計定価¥171,900→特価¥99,000

上記組み合わせをMZ-731に変更ご希望の方は¥28,000を加算した額が各セット価格になります。

今月のスペシャルセット

各送料¥2,000

スペシャル1 PC-8001MKII+TH14-N25G+接続ケーブル+サンヨー11DR+ツクモオリジナルソフト5本
=合計定価¥237,400
→特価¥166,800

スペシャル2 FM-7+TH14-N25G+接続ケーブル+専用データレコーダー+ツクモオリジナルソフト5本
合計定価¥240,400
→特価¥168,800

※松下 TH14-N25G ¥84,800
(家庭用テレビ・RGB入力・ビデオ入力)

組み合わせ49%OFF

カシオ FP-1100

FP-1100(¥128,000)+家庭TV用アダプター(¥12,000)+FP-1100ペーパーウェア(¥1,300)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)
=合計定価¥156,300→特価¥59,800

いいものいっぱい 安さいっぱいアキハバラ電気まつり

- 期間:11/25(金)～1/16(月)
- 賞金:1等 10万円 / 2等 5万円 / 3等 1万円 賞金総額6,600万円
- 発表及び引替〆切
  発表:1/29(日)………朝日・読売
  〆切:3/31(土)

通信販売のお問い合わせは
03(251)9911へ

ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

富士銀行 神田支店
普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- 取扱いクレジットカード:日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF 尚、クレジットカードご使用の場合は、手数料がかかります

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は、通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取り扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機(株) M係

九十九(ツクモ)電機株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0986～8
名古屋店3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299

■定休日 東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

第2弾

Tmdシステムズ

パソコンの専門店

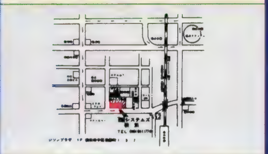
全店同時開催中
特価パソコンパック

中古品 特価品 棚ズレ品

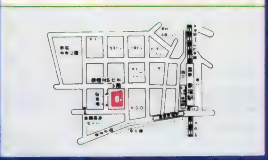
パソコンおよび関連機器のお買得大処分

各店別の処分品は店別にご確認のうえでお買求め下さい。売切れの場合はご了承下さい。

横浜



新宿



展示品処分価格

名古屋

NEC
- PC8822 プリンター ¥130,000
- PC8824 プリンター ¥96,000
- PC8826 プリンター ¥112,500
- PC8058 CRT ¥69,900
- PC6011 拡張ユニット ¥14,980
- PC8052 CRT ¥84,900
- PC6031 フロッピー ¥68,500

シャープ
- MZ1D01 CRT ¥75,000
- MZ1D09 ¥72,000
- MZ80BF ¥99,800
- MZ2000(GRAM1, 2, 3 I/Oボード付) ¥119,800
- CZ800F +I/F ¥134,800
- MZ721 ¥42,000
- CE150 ¥29,800
- PC1500 ¥31,000

東芝
- パソピア7 ¥79,800
- PA7170(液晶) ¥29,800
- 14V14 ¥52,000

エプソン
- HC-20 ¥19,000
- TF20S ¥79,800
- MP80F/TIIIL-3用 ¥99,800

セイコー
- GP80DB ¥56,000
- GP250F ¥42,000

カシオ
- FP1003 CRT ¥118,000
- FP1020FD フロッピー ¥149,000
- FP1036RF ¥9,450

サンヨー
- CMT140M CRT ¥64,800

日立
- MP9780 ¥15,000
- C14-1180 ¥39,800

富士通
- MB27303 CRT ¥76,000

タンデイ • カセットテープレコーダ ¥14,900

三菱
- MT1430A ¥79,800

コモドール
- コモドール64 ¥59,800

SMD • SX85K プリンタ ¥132,000

大宮

NEC
- PC6001(中古)+ジョイスティック+ソフト5種 ¥39,800

東芝
- パソピア(中古)+14インチ準高解像カラーモニタ ¥69,800

NEC
- PC8001(中古)+12インチグリーンディスプレイモニタ ¥69,800

シャープ
- MZ731+ソフトとテキストブックなどの7点セット ¥89,800
- MZ711+ソフトとテキストブックなどの7点セット ¥55,800
- MZ2200+MZ1D02カラーモニタ+LOGOソフト ¥121,800
- X-1(CZ800D+CZ800Cセット)+ソフト5種 ¥209,800

NEC
- PC6082(RS232C) ¥14,900
- BASIC-RAM01(V1.1) ¥3,000

日立
- TRQ359 カセットテレコ ¥7,980
- TRQ2400 カセットテレコ ¥9,980

東芝
- PA7370(RFモジュ) ¥5,800
- PA7580 RAM ¥3,600

シャープ
- CZ8SR1Sラック ¥23,800

フェアメイト • CS665 カセットテレコ ¥7,980

静岡

NEC
- PC9801+PC9801-01(漢字ROM)+PC9801-03(CMT I/F) ¥239,800
- PC6051 デジタイザー ¥15,900

シャープ
- X-1(CZ800DS+CZ800CSセット)+ソフト5種 ¥209,800

ゲームソフト各種

ハドソン・エニックス・フィルコム・ポニカ・コンパック・アスキーソフト大量在庫販売中

各種新作ゲームソフト入荷中

・エニックス
激戦南太平洋
アルフォス
女子寮パニック
ライトフリッパー

・フィルコム
仁義なき戦い
Dr.スランプ・アラレ
徳川家康
大奥㊙物語

・ポニカ
南極物語
ゴルゴ13
国士無双
バルジ大作戦

☆バックナンバーあります

マイコン雑誌各誌
電波新聞「マイコン」…………新宿
〃 「BASICマガジン」
工学社「I O」…………東ラジ
〃 別冊各誌
アスキー「ASCII」…………名古屋
ソフトバンク「Oh! PC」…………新宿
「Oh! MZ」
お問合せ下さい。号数

展示品処分価格

横浜

NEC
- PC8001(中古) ¥39,800
- PC6001(中古) ¥13,800
- PC6031(中古)フロッピー+PC6011拡張ユニット+BASIC ¥49,800

セイコー
- GP250F(中古) ¥19,800

NEC
- PC9801(CMT I/F付) ¥219,800
- PC8801(漢字ROM付) ¥159,800
- PC8001mkII ¥88,000

シャープ
- MZ711+ハドソンゲームソフト ¥99,800
- MZ731+ハドソンゲームソフト ¥89,800
- MZ711+ハドソンゲームソフト ¥49,800
- X-1(CZ800C+CZ800D+GRAM)一式 ¥209,800
- MZ2200+ゲームソフト ¥89,800

カシオ
- FP1100(ワープロ・ゲーム付) ¥59,800

東芝 • パソピア7(ゲームソフト付) ¥89,800

三菱
- マルチ8(ゲームソフト付) ¥89,800

—CRT—

シャープ
- 12M18B(640グリーン) ¥29,000
- XM140A(コンポジット) ¥49,000
- 20M202C(20インチ) ¥128,000
- 14M132C(640カラーモニタ) ¥79,800
- MZ1D01(640×200) ¥69,800
- 12M212C(640×200) ¥69,800

東映
- FTC1425(640×200) ¥69,800

東芝 • PA7160(640×200) ¥69,800

富士通
- MB27303(640×200) ¥69,800
- グリーンモニタ(640×200) ¥13,800

菱洋 • RT1420C(640×200) ¥69,800

—プリンター—

NEC
- NK3618-22(漢字) ¥179,000

タンディー • プロッタプリンタ(4本ペン) ¥29,000

セイコー
- GP250F(10インチ) ¥39,800

エプソン • RP-80(10インチ) ¥69,800

—フロッピー—

エプソン
- TF20N(8801用) ¥109,800

お買得品
SEIKO
プリンタ

GP250F
用紙・ケーブル付 特価47,800円

宇都宮

セイコー
- GP250X ¥29,800

アイシー • FGU8200 ¥15,000

- PCS4800カセットインターフェイス ¥6,000
- PC8001用倍精度関数ROM ¥4,800
- RTTY DES-R2000 ¥73,000
- RTTY DESRIA(TE) ¥56,000

富士通
- MB22401(FM8用Z80カード) ¥6,800

新宿

NEC
- PC6031 フロッピー ¥68,000

富士通
- FM8バブルホルダユニット ¥66,000
- FM8バブルカセット ¥30,000
- MB27307(カラーCRT) ¥120,000

エプソン
- MP80IIIF/T(88用) ¥107,000

三菱 • マルチ8(本体) ¥86,000

東芝
- PA7161(カラーCRT) ¥118,000

菱洋 • RT1420C(カラー) ¥68,800

日立
- C14-452(カラーCRT) ¥54,800

サンヨー • CMT140M(カラー) ¥89,000

シャープ
- 14M-114C(超高解) ¥114,000

カシオ • FP1012PRプリンタ ¥108,000

セイコー
- GP700M(カラープリンタ) ¥73,000

タンディー • カラープロッタプリンタ ¥29,800

カシオ
- OP-2 フロッピーディスク ¥159,800
- OP-1(オプションボード) ¥24,800

シャープ
- CE152 カセットテレコ ¥11,000

エプソン
- MP-80K 漢字プリンタ ¥124,800
- MP-130K 15インチ漢字プリンタ ¥358,900

NEC
- PC6081 テレコ ¥9,800
- PC6082 カセットテレコ ¥14,800
- PC8031-IV フロッピ ¥69,800

秋葉

サンヨー
- PHC25 パソコン ¥29,800
- PHC20 パソコン ¥19,800
- PHC10 パソコン ¥9,800
- MBC2000/7 CP/M 5FDDX2 ¥198,0

シャープ
- MZ1D01 カラーCRT ¥74,800
- 14M114C カラーCRT ¥99,800
- 20M202C 20インチカラー ¥97,800
- XM146A カラーCRT ¥44,800
- PC3200S パソコン ¥69,800

リード
- M223マークIII ¥248,000

ナショナル • C-18 パソコン ¥248,00

工人舎
- KD280D(MZ用) ¥88,000

NEC • PC8032(1W)フロッピー ¥59,800

インペック
- 85A ¥27,500

ボード型
- 85AP ¥39,800

- I/Oデータの基板類 50%引より各種あります

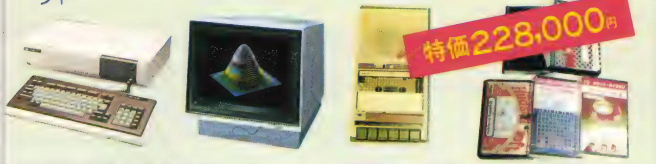
注意 ディスプレイモニターやカセットテレコやプリンター等を組合せ以外の商品に変更することも自由です。
店頭で係員にお申し出下さい。
指定がないときはパック品をお薦めします。
●広告の写真とパック品が一部ちがっている品もあります、ご了承願います。

パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

パソコンPACK PC6001マークIIも組合せパック特価中!

PC8801のお買得パック

PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)+漢字ROM+テープレコーダ+ハドソンソフト(ゲーム用4本)又は同額他ソフト



特価228,000円

PC9801の展示現品特価

特価209,980円

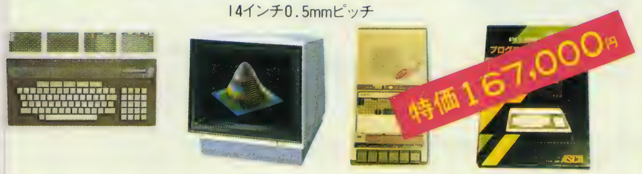
10台限りですお早めに!(各店1台のみ)

88セット

88-4	PC8801・12インチグリーンモニタ(640・400ドット)+ッ卜)+テープレコーダ+ソフト8種	㊕209,800円
88-5	PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)+テープレコーダ+ソフト8種	㊕214,900円
88-6	PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)+テープレコーダ+ソフト8種+漢字ROM	㊕228,000円
88-7	PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)+漢字ROM	㊕285,000円
88-8	PC8801+14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)+プリンタRP-80+プリンタ用紙1000枚	㊕332,500円
88-9	PC8801+14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)+漢字ROM(PC8801-01)	㊕344,000円

PC8001マークII+2000文字表示カラーモニタ+テレコ+ソフト8種

14インチ0.5mmピッチ

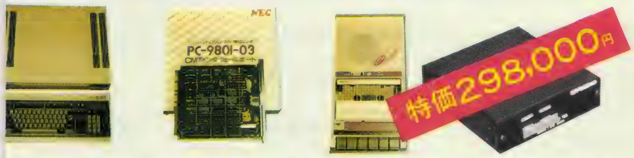


特価167,000円

マークIIセット

80-2	PC8001マークII(123,000円)+RFモジュレータ+テープレコーダ+ソフト8種(KZ8000)	㊕123,000円
80-3	PC8001マークII+14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)+テープレコーダ+ソフト8種 0.42mmピッチ	㊕178,800円
80-4	PC8001マークII+12インチグリーンモニタ+プリンタRP-80+プリンタ用紙1000枚	㊕189,800円
80-5	PC8001マークII+14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)+テープレコーダ+ソフト8種	㊕154,500円
80-6	PC8001マークII+シャープパソコン用テレビ(CZ140DS, 2000文字)+テープレコーダ+ソフト29種(No.1～4)	㊕189,800円
80-7	PC8001マークII+14インチ高解像カラーモニタ+プリンタRP-80+プリンタ用紙1000枚+ディアルフロッピー+ケーブルI/F+ディスケット10枚	㊕354,800円

PC9801+CMT I/F+テープレコーダ+RFモジュレータ



特価298,000円

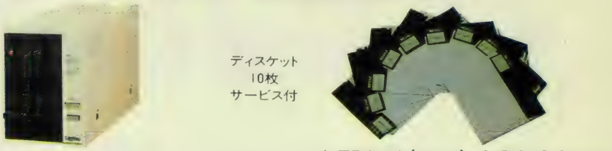
98セット

98-2	PC9801(298,000円)+12インチグリーンモニタ(2000文字)+テープレコーダ+CMTインターフェイス(PC9801-03)	㊕314,400円
98-3	PC9801+12インチグリーンモニタ(640×400ドット)+テープレコーダ+CMTインターフェイス(PC9801-03)	㊕318,400円
98-4	PC9801+14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)+漢字ROM(PC9801-01)	㊕416,800円
98-5	PC9801+14インチ超高解像度カラーモニタ(640×400ドット)+テープレコーダ+CMTインターフェイ(PC9801-03)	㊕413,000円
98-6	PC9801+12インチグリーンモニタ(640×400ドット)+漢字ROM+テープレコーダ+漢字プリンタSX85K2+CMT I/F	㊕509,000円
98-7	PC9801+14インチ高解像カラーモニタ(640×400ドット)+漢字ROM+フロッピーTF20N一式+プリンタPC8822	㊕744,000円

PC6001マークII
+PC60M43+テープレコーダ
㊕146,900円
他の組合せパックもあります。

フロッピーディスク ビジネス利用のあなたへお薦めします

K-305PC(ロジテックフロッピー) 128,000円(2D)



ディスケット10枚サービス付

LFD550(EXA) 128,000円

PC8801の方

FD-2	PC8801+RFモジュレータ+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚	㊕309,000円
FD-3	PC8801+準高解像カラーモニタCMT140RN+TF20Nミニフロッピー+ディスケット10枚	㊕339,000円
FD-4	PC8801+高解像カラーモニタFTC1423H+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚	㊕364,800円
FD-5	PC8801+超高解像カラーモニタFTC1455(640×400ドット)TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚	㊕407,000円
FD-6	PC8801用漢字ROM+エプソンプリンターRP80+ケーブル+用紙1000枚+TF20N+ケーブル+FD10枚	㊕218,000円
FD-7	PC8801用漢字ROM+エプソンプリンタFP-80+ケーブル+プリンタ用紙1000枚+TF20N+ケーブル+FD10枚	㊕259,000円

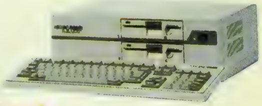
PC9801の方

FD-20	TF20N(PC9801専用)+接続ケーブル+ディスケット10枚組	㊕142,000円
FD-21	PC9801+RFモジュレータ+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスケット10枚組	㊕379,000円
FD-22	PC9801+グリーンモニター12M18B(640×400ドット)ケーブル+ミニフロッピーTF20N+ディスケット10枚組	㊕399,000円
FD-23	PC9801+高解像カラーモニタFTC1423H+ミニフロッピーTF20N+ディスケット10枚	㊕429,000円
FD-24	PC9801+超高解像カラーモニターFTC1455+ミニフロッピーTF20N+ケーブル+ディスケット10枚	㊕479,000円
FD-25	PC9801用漢字ROM+プリンタPC8822+ミニフロッピーTF20N+ケーブル+ディスケット10枚	㊕346,000円

新製品 新製品でのパソコンパックもあります。問い合せ下さい。

カシオ16ビットパソコン
FP3000 タイプI 148,000円
タイプII 198,000円

NEC 16ビットパソコン
PC9801 F1 328,000円
F2 398,000円



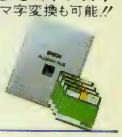
SONY 3.5インチドライブ搭載
SMC777 148,000円
HB55 54,800円

PC100
モデル10 398,000円(モノクロ)
モデル20 448,000円(モノクロF02)
モデル30 558,000円(カラーF02)

エプソン ハンドヘルドから本格的漢字パソコンまで

QC-10日本語ワープロパソコン
398,000円(本体)
ワープロソフト付(キーボード・CRT別) カナ漢字/ローマ字変換も可能!!

☆Tmdオリジナルプログラム☆
顧客管理 65,000円
営業管理 65,000円
給与計算 100,000円



ビジネスソフト 39シリーズ
売上管理プログラム 39,000円
請求明細書・請求書・商品別担当者別得意先別各管理
NEC PC9801・PC8801・PC8001・富士通 FM7・11 各種用
8インチ・5インチフロッピーディスク版
39シリーズは他に仕入管理・請求書発行・在庫管理・給与計算・顧客管理の各種があります。お問合せ下さい。

TmdSoft

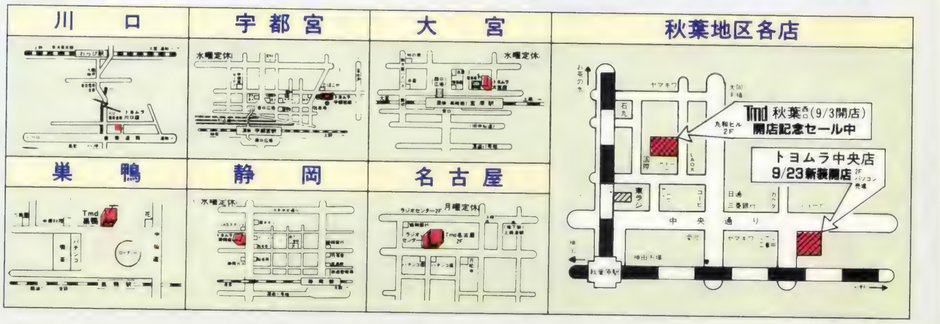
ビジネス分野に
パソコン時代を拓く

Tmdシステムズ®
専任スタッフがアドバイス
パソコンの専門店

トヨムラ®

・分割払・クレジット払
最長60回、即決あり印証必要
・各社クレジットカード
MC、JCB、DC、UC、VISA、セントラル、ダイナース・アメックス・日本信販

宇都宮:宇都宮市宿郷町365-7 ☎0286-36-5315
大　宮:大宮市宮原町3丁目515-2 ☎0486-52-1831
川　口:埼玉県川口市芝2丁目25-3 ☎0482-68-7826
巣　鴨:豊島区巣鴨1丁目12-6 ☎03-941-8621
新　宿:新宿区西新宿2丁目4-1 新宿NSビル5F ☎03-342-1571
中　央:千代田区外神田4丁目4-1 北原ビル ☎03-253-5754
秋葉西口:千代田区外神田1丁目8-6 丸和ビル2F ☎03-253-5755
東ラジ:千代田区外神田1丁目10-1 東京ラジオデパートB1 ☎03-253-4693
横　浜:横浜市中区松影町1丁目3-7 ☎045-641-7743
静　岡:静岡市八幡1丁目4-36 ☎0542-83-1331
名古屋:名古屋市中区大須3丁目30-86 ラジオセンター2F ☎052-263-1661



通信販売ご希望の方

広告記載品のお問合せ、ご注文は、商品代金に送料を含んだ金額を送金して下さい。送料は地域によって異なりますので、お問合せ下さい。
〒160 東京都新宿区 新宿NSビル私書箱6003 Tmdシステムズ 通信販売センター宛
振込銀行:住友銀行新宿新都心 普通口座No.101500

マルゼンパソコン 冬の

あの人気パソコンに日本語ワードプロセッサー機能をプラス!!

富士通 FM-7 ワープロセット

オリジナルシステム

●本体 FM-7 ●漢字ROM(MB-22405) ●National 12インチ2000文字グリーンCRT(TR-120T1) ●グリーンケーブル ●exaミニFDユニット(LFD-550FM) ●I/Oポート・ケーブルセット ●システムディスク ●三和5インチFD版ワープロソフト(FM-JWP/7) ●STARプリンター DPX-510F ●プリンターケーブル ●プリンター用紙(1000枚入り1箱)

クレジット例	
頭金	¥0
月々	¥9,600×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

標準価格合計 ¥491,800➡
セール特価 ¥365,000

オリジナルシステム

●FM-7 ¥126,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 ●カラーケーブル ¥1,800 ●データレコーダ SANYO MR-11DR ¥12,800 ●セットサービス・ソフト3本 ¥9,000

JACOMキーボードカバープレゼント!!

セット価格 ¥337,600
セール特価
¥206,800

クレジット例	
頭金	¥6,800
月々	¥8,000×30回

NEC PC-8801 ワープロセット

オリジナルシステム

●本体 PC-8801 ●漢字ROM(PC-8801-01) ●National 12インチ 2000文字グリーンCRT(TR-120T1) ●EPSON ミニFDユニット(TF-20N) ●FDケーブル(#412) ●システムディスク ●EPSON シリアルドットプリンター RP-80 ●プリンターケーブル ●JACOM ミニFD版ワープロソフト JWP-1001 ●5インチ両面倍密生ディスケット10枚 ●プリンター用紙(1000枚入り1箱)

標準価格合計 ¥640,100 ➡
セール特価 ¥429,800

クレジット例	
頭金	¥29,800
月々	¥11,000×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

オリジナルシステム

●PC-8801 ¥228,000 ●ドットピッチ0.31 National 12インチ純高解像カラーディスプレイ ¥188,000 カラーケーブル ¥1,800 ●セットサービス・ソフト ¥9,000

クレジット例	
頭金	¥0
月々	¥11,920×30回

セット価格 ¥439,600
セール特価
¥298,000

※上記システムの中の一部をすでにお持ちの方には、それを除いたワープロセットも超特価で販売致します。お気軽にTEL下さい。

飛び抜けて新発売!

NEC PC-6001mkII

●音声合成ができる
●漢字ROM内蔵
●色彩鮮やか
ドット単位の15色グラフィック機能

●PC-6001MKII ¥84,800
●ジョイスティック ¥5,800
●セットサービス・ソフト5本

クレジット例	
頭金	¥2,800
初回	¥4,940
2回以降	¥4,780×19回

セット価格 ¥104,600
セール特価
¥86,800

8ビットのキャリアを生かせる16ビットマシン

NEC PC-9801

オリジナルシステム

●本体 PC-9801 ●12インチ2000文字グリーンCRT ●カラーケーブル ●ロジテック(K-305PC) ●システムディスク FDケーブル(K-305-02) ●セットサービス・5インチ生ディスケット(両面倍密)10枚

クレジット例	
頭金	¥38,000
月々	¥11,000×30回
ボーナス月加算額	¥30,000×5回

標準価格合計 ¥523,800
セール特価
¥438,000

あの X1 に2機種加わって大充実!!

使い易さとコンパクト化を追求した、キーボード/CPU一体型パソコン

パーソナルコンピュータ CZ-801C(グラフィックRAM内蔵)
標準価格 ~~¥119,800~~
14型カラーディスプレイテレビ CZ-801D
標準価格 ~~¥99,800~~

X1c アクティブタイプ

3インチコンパクトFD搭載により、高速/大量データ処理を実現!!

パーソナルコンピュータ+キーボード CZ-802C(グラフィックRAM内蔵) 標準価格 ~~¥198,000~~
14型カラーディスプレイテレビ CZ-802D
標準価格 ~~¥128,000~~

X1D プロフェッショナルタイプ

新発売

ゼネラル ハンド ヘルド コンピュータ

PAXON

……三大特長……

◉RAM8KB標準装備
◉ノーマルカセット付
◉4色カラーグラフィックプリンタ付

標準価格 ~~¥79,800~~

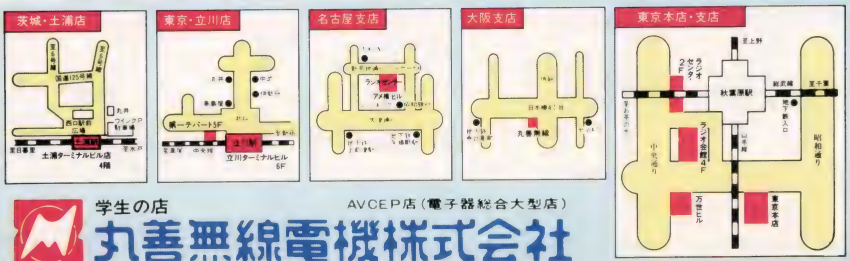
BASIC入門からオフィスの実務処理まで!

LBC-1100(本体キーボード) ¥39,800
CL-1000(プリンターカセットユニット) ¥40,000

使いやすく実用的な
26種のアプリケーションソフトも用意

●THEマガジンサイズ(22.5×26cm)の小形コンパクト設計
●大きな記憶容量(RAM8KB、16KBまで拡張可能)
●JIS標準BASIC使用、英・数・カナ・特殊文字使用可
●豊富な83個のJISキー配列、5ファンクションキー10機能
●CRTは40文字×2行のワイドなLCD表示

●ROM 20KB RAM 8KB(標準) ●CMOS 8bit ●JIS標準BASIC使用 ●メモリー保護機能 ●オートリピート機能 ●オートパワーオフ機能 ●2重打防止機能 ●カレンダー時計機能 ●重量:1,600g(本体ユニット・電池別) ●本体ユニット収納ケース付



茨城・土浦店 / 東京・立川店 / 名古屋支店 / 大阪支店 / 東京本店・支店

東京秋葉原本店:	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店:	☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店:	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店:	☎03(255)6962
大阪日本橋店:	☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店:	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店:	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店:	☎0425(23)1111(代)
茨城土浦ターミナルビル店:	☎0298(22)7601

学生の店　AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社 〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

ボーナスセール
12月20日迄

JACOM

JACOM日本語ワープロソフトJWP-1001

5インチFD版、PC-8801用
標準価格 ¥38,800➡
セール特価
¥24,800

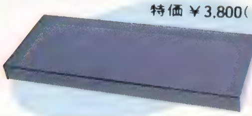
JACOM ワープロソフト
J W P ー 1 0 0 1
筆不精な貴方も手紙を書いたり文章を作ったりすることが、楽しくなります。
貴方も今日からワープロ仲間。

主な特徴
★カナ・漢字変換及びローマ字・漢字変換ができます。
★実線・点線・細線・(消去)の罫線ができます。
★横書・縦書・全文書の印字OK。
★240字迄の外字登録が可能です。
★すべてのオペレーションメッセージを画面表示できます。
★HELPキーにより使用可能のキーとその使い方が一目でわかります。
★辞書(漢字及び熟語)2万読みを標準装備。

主な仕様
使用機種：PC-8801、漢字ROM(PC-8801-01)、漢字プリンター(PC-8822/NK-3618)又はグラフィックプリンター(RP-80/FP-80)、ミニフロッピーディスク、CRT(640×200ドット又は640×400ドット)
文字サイズ：画面＝2種類(16×16、16×8)、プリンター＝3種類(16×16、16×8、16×32)
その他の主な機能：センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角指定・タブ指定・サーチ(検索)・表示行指定・上下左右スクロール・ラインイレーズ(行消去)・ラインコピー(行コピー)・漢字/熟語/短文の登録及び削除

新発売 JACOM

材質は丈夫なプラスチック製
FM-7用キーボードカバー
10キーもスッポリ包める便利なカバーです。
FM-7専用ですのでサイズもピッタリ!!
特価 ¥3,800(〒500)



※PC-8801用も有ります。特価 ¥3,800(〒500)

優良品質・両面倍密2D 5インチディスケット

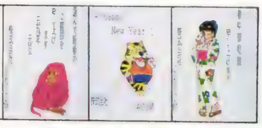
10枚特価¥ 9,800
20枚特価¥18,000
30枚特価¥25,500

年賀状・暑中見舞他ハガキ用文書作成/印字プログラム

The葉書

価格のお問い合せは通信販売部までTEL下さい。

PC-8801用5インチFD版プログラム　~~標準価格 ¥38,000~~



年賀状や暑中見舞を"自分だけのオリジナルパターンでしかも簡単に"とお考えになったことはありませんか?
そんな貴方にピッタリのソフトがこの"The 葉書"です。12支の絵や年賀状/暑中見舞の挨拶文のサンプルはもちろん、オリジナルの年賀状や暑中見舞が簡単にしかもキレイに印字できるように便利な機能が数多く盛り込まれています。
年賀状や暑中見舞の他に、転居通知、新年会・忘年会等の招待・案内状他、日常生活に必要な文書サンプルを豊富に盛り込んであります。
使用機種：NEC PC-8801
※カラーで文字やグラフィックをプリントする際は、インクジェット式カラープリンターをご使用下さい。素晴しいグラフィックがプリントできます!

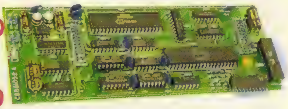
マルゼン特選オリジナル JACOM ジョイスティック

FM-7用、JF-7　特価 ¥6,800(〒700)
10キーダイレクト入力式、スペースキー・リターンキー付
PC-6001、PC-6001MKII、X-1、JR-200共用
特価 ¥5,800(〒700)

FM-8の能力を120%に!!

FM-8 スーパーボード

標準価格 ¥34,800
特価 ¥28,000



クリップ式接続コード付
特価 ¥29,500

メイン、サブCPUを倍速で動作させると共に、ソフトによるROM/RAM切換、サウンドジネレータ、ペリフュラルインターフェース等の機能を満載しました。またDisk Ver.であればFM-7のソフトも使用可能です。但しパレット機能、PLAYコマンドの仕様はできません。

フロッピーディスク、プリンター等周辺機器もいっぱい!しかも超特価!!

EPSON TF-20

PC用　本体標準価格 ~~¥166,000~~
FM用　本体標準価格 ~~¥163,000~~

PC-8001MKII用　TF-20+I/Fセット#412+システムディスクPC-8037-2W+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~¥196,000~~➡
超特価お問合せ下さい。

クレジット例
頭金 ¥0　月々 ¥6,200×30回

RC-8801用　TF-20+I/Fセット#412+システムディスクPC-8834-2W+生ディスケット+10枚+ACOM日本語ワープロソフトJWP-1001
標準価格合計 ¥234,800➡
超特価 ¥172,000

クレジット例
頭金 ¥0　初回 ¥9,880　2回以降 ¥9,800×19回

FM-7用　TF-20+I/Fセット#9040+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフトFM-JWP/7
標準価格合計 ¥220,000➡
超特価 ¥168,000

クレジット例
頭金 ¥0　初回 ¥9,690　2回以降 ¥9,570×19回

LFD-550

Mini Disk Unit LFD-550 series

本体標準価格 ~~¥148,000~~(PC/FM用)
本体標準価格 ~~¥128,000~~(MZ用)

PC-8001用　LFD-550PC+I/OポートLFA-11+ケーブルLFC-11+システムディスクPC-8034-2W+生ディスケット10枚
本体標準価格合計
¥186,000➡超特価 ¥138,000

クレジット例
頭金 ¥0　月々 ¥5,520×30回

FM-7用　LFD-550FM+I/FセットLFS-21+システムディスク+生ディスケット10枚+日本語ワープロソフトFM-JWP/7
標準価格合計 ¥207,800➡
超特価 ¥154,000

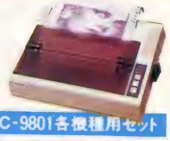
クレジット例
頭金 ¥0　月々 ¥6,160×30回

FM-8用　LFD-550FM+I/FセットLFS-21+システムディスク+生ディスケット10枚
標準価格合計 ~~¥187,800~~➡
超特価お問合せ下さい。

クレジット例
頭金 ¥0　初回 ¥8,830　2回以降 ¥8,720×17回

RP-80

本体標準価格
~~¥89,000~~



PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801各機種用セット
セット標準価格 ~~¥99,500~~➡ 現金一括特価お問合せ下さい。
クレジット例　頭金 ¥0　初回 ¥4,170　2回以降 ¥3,990×23回

DPX-510

本体標準価格
~~¥85,000~~

PC-8001MKII/PC-8801/PC-9801/FM-7
FM-8/FM-11/FP-1100各機種用セット
ご使用になっているパソコンの機種をお知らせ下さい。
セット標準価格 ¥95,500(PC用)➡特価 ¥74,000
セット標準価格 ¥94,900(FP用)➡特価 ¥74,000
セット標準価格 ¥94,800(FM用)➡特価 ¥74,000

本場秋葉原から全国へ直送……マルゼン通販……☎03(836)4911

お申し込みは　現金書留　〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部 マイコン係
銀行振込　第一勧業銀行神田駅前支店　当座124307　丸善無線電機㈱※あらかじめお電話下さい!

通販クレジットOK!!　ご予算に合せて1〜30回迄のクレジットがご利用頂けます。(ボーナス併用払いも可)
※店頭即決クレジットもOK!! 印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい。

今、USED COMPUTERに注目!!

高額下取りで 新機種も買 全国にFLEX店が 続々

貴方のコンピューターを買取りいたします。

中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい。)

中古マイコン在庫200台!
★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ 中古販売開始!!

クレジットOK!!

パソコンテレビX1
★コンピュータ画像とテレビ映像がクロスオーバー
グラフィックRAM付
●本体+G-RAM付 新品¥300,000
中古特価¥218,000

PC-8801+漢字ROM
★ビジネス・ホビー共に最適。当社人気No.1。
●本体+PC-8801-01 保証書・マニュアル付 新品¥266,000
中古特価¥165,000

FUJITSU FM-7
★人気No.1商品!
★3重和音グラフィック機能パレット機能付
●新品¥126,000
中古特価¥85,000

レベル3マークV
初入荷
イメージジェネレータでグラフィック機能バツグン
●新品¥118,000
中古特価¥85,000

NEC PC-6001
★パピコン
大量入荷
★入門機に最適!ソフト、書籍類も豊富。
●新品¥89,800
中古特価¥38,000

PC-8001+高解像モニター
★本体32K。CRT 2000文字対応。
●PC-8001+PC-8052+6082
中古特価¥139,000

SHARP MZ-2000
●G・RAM1, 2, 3付
中古特価¥98,000

FUJITSU FM-8
★CRT 2000文字対応
漢字ROM付
●本体+カラーCRT 保証書・マニュアル付
中古特価¥176,000

Apple Jplus
初入荷
APPLE II APPLE II+も有
●新品¥358,000
Apple Jplus ¥258,000

SHARP MZ-721
★711・731もあり!
★カセットドライブ付
●新品¥89,800
中古特価¥43,000

パナファコムC180K
初入荷
●漢字プリンター付 簡易言語
中古特価¥685,000

周辺機器在庫
MPシリーズ・GPシリーズ
MZフロッピーディスク…
その他周辺在庫も豊富!!

●PC-8023C 新品¥153,000 中古特価¥98,000
●MP-80K 中古特価¥[illegible]
●FP-80標準 新品¥149,000 中古特価¥85,000
●PC-8822+トラクターフィード付 新品¥250,000 中古特価¥160,000
●MB-27601 新品¥313,000 中古特価¥118,000
●FM-8用フロッピーディスク
●TF-20(PC-88・98用ケーブル付) 新品¥171,000 中古特価¥105,000
●PA-7200 中古特価¥130,000
●パリビアフロッピーディスク
●PASOPIAプリンターII 新品¥139,000 中古特価¥65,000

SORD
初入荷
★PIPS付
全てプリンター付
大量入荷
●M243マークV(グリーン) ¥750,000
●M223マークV(グリーン) ¥530,000
●M23Kマーク41(カラー) ¥680,000

日立800-M20
★ビジネス用CPMマシン
MODEL30も有
●新品¥698,000
中古特価¥390,000

MULTI16
三菱16ビットコンピューター
●MULTI(カラー)MP-1650S 新品¥930,000
中古特価¥650,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(右記)又は電話にてお申込みください。

中古格安在庫リスト

マイコン

NEC PC-6001・8001・8801	シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B MZ-1200・2000 X1・700
富士通 FM-8	日立ベーシックマスターJr.LEVEL2.3
アップル APPLE II	ソード SORD M-23・223・100
東芝 PASOPIA	その他各メーカー周辺機器
EPSON SEIKOプリンター	

貴方のコンピューターを無料で査定中です。

切手
107
東京都港区北青山3-3-13
フレックス・ジャパン マイコン⑪係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

社員募集中!

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい

FLEX メイトショップ 代理店募集

●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

FLEX FLEX FLEX

FLEX COMPORT

い安く!!!!

FLEX 小田原店 0465 35-5591
FLEX 秋田店 1月OPEN
FLEX 大分店 0975 -0044
FLEX 21 06 446-1591
FLEX 京都店 OPEN予定
FLEX 仙台店 0222 24-0921
尼ヶ崎店 06 416-4416

貴方の町のFLEXコンポートへお気軽にお立寄り下さい。

11月 尼ヶ崎店 大分店 続々OPEN!

最新HOT情報

シャープ X1C
本体価格 ¥119,800
携帯性、コンパクト化を追求、キーボード、CPUを一体化、グラフィックRAM内蔵。さらに、カラープロッタープリンタ(CZ-8IP)も装着可能

NEC PC-9801F
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000

NEC PC-100
本体価格
model 10 ¥398,000
model 20 ¥448,000
model 30 ¥558,000

NEC PC-6001MK-II
本体価格 ¥84,800
数々の新機能を身につけたハイ・クォリティ・パソコンの登場

NEC PC-8801-KI
本体価格 ¥62,000 (ソフト付)
PC-8801用ワープロ・キーボード

只今、PC-6001下取り中

人気新商品も大量入荷!
PC-6001MKII・PC-8001MKII
PC-8801・PC-9801・PC-9801F
PC-100・N5200・MZ-2200
MZ-5500・X1・パソピア7
MULTI 8・FM-7・FM-8
QC-10・日立レベル3マークV
その他、多機種勢揃い!

ソフト開発はおまかせ下さい。SOFT&SYSTEM開発室

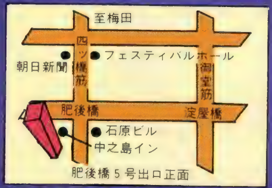
簡単な業務処理プログラム事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、御相談に応じます

〔FLEX JAPAN(東京・青山)月間イベント情報〕

11/18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 12/1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

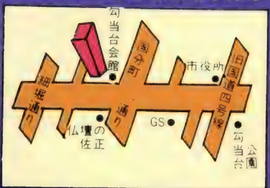
- 旧バージョンソフト即売会
- 新機種比較フェア
- フレックス週間
- DISスーパーエディター活用研究会
- デモ機即売会
- 中古周辺機器買取りフェア
- 第2回アスキーフェア

FLEX 大阪店



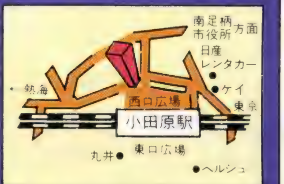
☎06-446-1591
大阪市西区江戸堀1-12-3

FLEX 仙台店



☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店

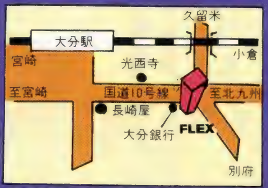


☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

FLEX 尼ヶ崎店

☎06-416-4416
尼ヶ崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店

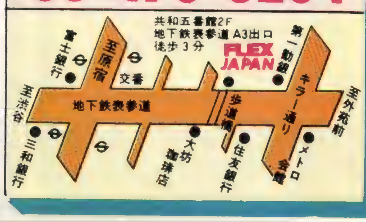


☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-5

☆日本全国に続々とフレックスコンポート上陸中!!
☆1月には秋田店OPEN予定!!

本社 FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264



フレックス大阪店OPEN記念

F.C.C.（フレックス・コンピューター・サークル

ユーザーが中心となって作るサークルです。
貴方もパソコンを通じて親睦を深めませんか!?
入会は自由です。会員証、バッチを配布、月1回のサークルを予定しております。

ユーザー会員証

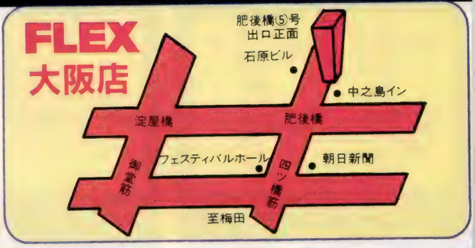
この会員証は、フレックス21での購入者全員に配布されます。
特典は色々…
ぜひ御利用下さい！

FLEX

OSAKA——あなたのパソコンを買います！

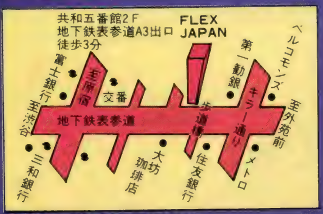
株式会社 フレックス21

〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
営業時間 AM10:00～PM7:00
年中無休
☎06-446-1591



★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!★

FLEX 東京青山本社



☎03-470-3264
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F

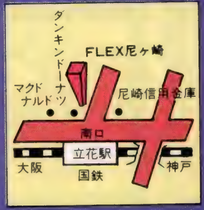
FLEX 仙台店

☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店

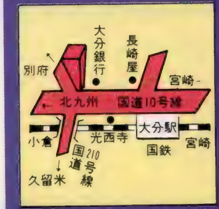
☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

FLEX 尼ヶ崎店



☎06-416-4416
尼ヶ崎市七松町1-3-24

FLEX 大分店



☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

監修　渡辺 茂（東京大学名誉教授・日本マイコンクラブ会長）

MSX

幼児用学習ソフト

まんてんくん

《知力》が芽ばえて伸びる大切な時期に効果的です

子どもの興味と能力に合わせて、楽しく学ぶ習慣をつけるまんてんくん

だから好評

使い方はかんたん。
画面と対話しながらマイペース学習

実際の教育の現場で、子供の反応と実績をたしかめた、確かなプログラム

ひらがな使用とはっきりした画面で子供が自主的に学習できます。

映像世代に合わせたポップな画像と楽しいサウンド表現

- FM-7（カセットテープ）
- ベーシックマスターMARK-5（カセットテープ）
- SMC70　777（フロッピーディスク）
- MSX（カセットテープ）

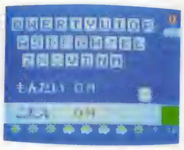
1 数の導入 3〜6才
1 数えることの学習
2 10の合成・分解
3 120までの数

4 記憶力 3〜6才
1 神経衰弱
2 数とアルファベットによる記憶力の問題
3 図形による記憶力の問題

2 計算力 I 4〜7才
1 合成・分解
2 計算式による加減
3 一定数からの減法

5 思考力 5〜7才
1 図形による演算1
2 図形による演算2
3 座標

3 計算力 II 5〜7才
1 図形による合成・分解
2 数の大小比較と数列
3 表による加減



6 反射性 5〜7才
1 数による反射性の問題
2 アルファベットによる反射性の問題
3 図形による相関

各巻 ￥9,800

じゃじゃまる　ぽろり　ぴっころ

ソフトになった人気トリオ

MSX

パソコン絵本

NHK おかあさんといっしょ

にこにこ、ぷん

12月発売

にこにこ、ぷんの **1 なんだろな**
にこにこ、ぷんの **2 おみせやさん**
にこにこ、ぷんの **3 いけるかな**

株式会社ランドコンピュータ

上記商品についてのお問合せは　東京都渋谷区神南1－19－4 日本生命アネックス　㈱ランドコンピュータ　パソコンシステム部 ☎(03)462－5858(直通)まで
☎(03)462－2211(代表)

自信そう失なんか
僕達が退治するからね
安心して前へ進もう。

マイコンセ

超一流メーカー品ばかり全品集合中！ ますます充実のパソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネ

★ソニー新製品情報!! HIT BIT シリーズ

SONY HB-55

フロッピーディスクドライブ搭載。
8つのソフトウェア付属。
手にした時から誰でも
使えるSMC-777

- ●本体……………………148,000円
- カラーモニター(KX-13CD1)… 89,800円
- カラーケーブル(SMK-702)… 6,800円

合計標価244,600円

SONY SMC-777

住所録や
スケジュール、
メモが簡単に
できるオリジナル
ソフトウェア搭載！

標準価格 54,800円

PANAFACOM C-280

16ビットCPU(MN163)を2個搭載

コンピューターはプログラム作りからという妙なエリート意識を根本からひっくり返すナウいシステム
EPOCファミリーは応用も自由自在！
ほとんどの 業務処理を プログラミングの 苦労なしに簡単な操作で 可能にしてしまう簡易言語EPOCファミリー

●EPOCALC-J ●EPOBIND-J ●EPOWORD-J
●EPOACE●基本セット24×24ドット漢字プリンター
●12″高解カラー(同時8色表示640×480ドット)

合計標価1,670,000円➡ ウルトラプライス

クレジット例①頭金0円月々20,000円×60回㋭9万7千×10回
②頭金0円月々36,200円×60回㋭0円

リース例 5年リースで月額34,580円

日本語パーソナルコンピュータ EPSON QC-10

■パソコンでは初めて日本語処理ソフトウェアとバンドリング(標準装備)。優れたコストパフォーマンスを実現。

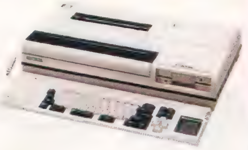
■QC-10(CPU＋ディスク320KB×2基＋漢字ROM)、■キーボード ■専用グリーンCRT ■漢字プリンターMP-130K(ケーブル込)

合計標価 1,005,000円➡ ウルトラプライス

頭金0円月々22,500円×48回㋭0円

ワープロ・コーナー

TOSHIBA TOSWORD JW-1



新しいオフィスを創造する
東芝日本語
ワードプロセッサ

小型・軽量・高性能

標準価格
648,000円 ➡ 5年リースで月額11,560円

頭金0円月々7,900円×60回㋭2万5千×10回

TOSWORD JW-3

使いやすさに経済性をプラス
標準価格998,000円
⬇
1周年特価
798,000円
5年リースで月額18,970円

頭金0円クレジット月々14,800円×60回㋭3万×10回

RICOH リポート300

4通りの入力方式が選べる
コンパクト・ワープロ

■かな漢字自動変換入力方式
■2ストローク(カナコード)入力方式■ローマ字・かな漢字自動変換入力方式■ペンタッチ入力

何故か10′プリンターで
B4サイズが(350)D

標準価格1,390,000円
⬇
1周年特価1,050,000円

5年リースで月額22,890円
現金0円クレジット月々23,900円×60回㋭0円

富士通 My OASYS2 The 文房具.

愉快サイズで大きな仕事■くっきり見やすい6インチ画面■親指ポン！クルリと漢字変換

■バツグンの記憶力■計算やグラフ作成■音の静かな熱転写プリンタ■ドットプリンタ

●ワープロ本体＋熱転写プリンター
標準価格 1周年特価
480,000円➡430,000円

●ワープロ本体＋ドットプリンター
標準価格 1周年特価
480,000円➡430,000円

①頭金0円月々9,800円×60回㋭0円
②頭金0円月々5,000円×36回
㋭5万8千×6回

NEC PC-9801F

16ビットの決定版！

PC-9801の姉妹機。
先進の機能と使いやすさを
満載しています。

本体	PC-9801F2
14型モニター	PC-KD551
漢字プリンター	PC-PR201
合計標価	814,000円

⬇
ウィンター特価

頭金0円19,800円×48回㋭0円

ンター60

ス機 端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全

夢のジョイント価格

"RGB14"カラーディスプレイ
データーレコーダー
●頭金なし、ボーナスなし

品 名	合計標価	特 価	月々(×48回)
NEC PC-8001mkII	207,400円	179,000円	4,900円
富士通FM-7	210,400円	182,000円	5,000円
東芝PASOPIA7	204,200円	164,000円	4,500円
日立MARK 5	202,400円	170,000円	4,600円
三菱マルチ8	210,600円	179,000円	4,900円
NEC PC6001mkII	167,400円	150,000円	4,100円
シャープX-1C	228,100円	199,000円	5,400円

フロッピーディスク、プリンター ウィンターセール

●ディスクドライブ

		定価	特価
TF-20	PC用セット	¥178,000	→¥134,000
	FM用セット	¥182,000	→¥137,000
LFD550	PC用セット	¥160,000	→¥129,400
	FM用セット	¥170,000	→¥137,000
K305	PC用(新製品)	¥140,000	→¥124,000
NH200F	FM用(新製品)	¥159,800	→¥137,000

●プリンター

		定価	特価
PR201		¥305,500	→¥271,000
FP-80K	PC用	¥201,300	→¥167,000
	標準型	¥196,600	→¥164,000
RP-80FT	PC用	¥111,500	→¥ 92,000
	標準型	¥110,800	→¥ 91,500
RP-80	PC用	¥ 96,500	→¥ 79,500
RITMAN	FM用	¥ 92,300	→¥ 73,800

フロッピーディスクには、ケーブル・システムディスク付、又、ディスケット5枚サービス　プリンターはケーブル付、プリンター用紙1,000枚サービス！

シャープ MZ-2200

● 本体………… 128,000
● モニター(MZ-1D15) 72,000
● DR(MZ-1 2) …… 19,800
標準合計 ¥219,800
頭金0円(ボ)0円
月々6,700円×36回

ウルトラプライス

グリーンか、カラーか。
カセットか、
フロッピーか……。

自由に組める
コンポタイプMZ、
登場。

MZ-5500

見せかけだけではなく、まさに必然性のある16ビットパソコンMZ。あなたの知的ワークを強力にサポートする革新のマシンです。

本体(256Kバイト・FDD 2基)	MZ-5521
漢字メモリー	MZ-1R10
12型カラーディスプレイ	MZ-1D11
チルトスタント	MZ-1S08G
80桁漢字プリンター	MZ-1P06
プリンタケーブル	MZ-1C32
マウス	MZ-1X10

合計特価 801,600円

ウィンター特価 721,000円

頭金0円 月々19,500円×48回(ボ)0円

シャープ パソコンテレビ X1C アクティブタイプ

使いやすさとコンパクト化を追求、キーボード、CPUを一体化。グラフィックRAM内蔵。さらに、カラープロッタプリンタも装着可能。

本体	CZ-801C
14型カラーモニター	CZ-801D
チルト台	CZ-81T
合計標価	228,100円

ウィンター特価 199,000円

富士通 FM-11

16ビット・8ビット両用機（CP/M実装）ROM

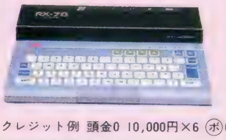
●FM11-EX(CPM-86、F-BASIC、簡易言語(FMCAL C))●専用高解カラー(MB27311)●プリンター(MB27403)●増設FDドライブ(MB27609)●漢字

合計標価854,400円➡ ウルトラプライス

頭金0円月々9,900円×60回(ボ)5万×10回

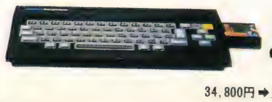
バンダイ RX-78 GUNDAM

●本体
59,800円
●ソフト
(エキサイト・ベースボール)
6,000円
合計標価
65,800円
↓
ウルトラプライス



クレジット例 頭金0 10,000円×6 (ボ)0

SEGA SC-3000



●本体
29,800円
●BASICレベルII
5,000円

34,800円➡31,000円

日本一安いクレジット 1回〜60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です ●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通(運転免許証、健康保険証など)と、印鑑をご持参下さい ●クレジットも安値から起算ですから、断然お得です ●頭金0円のときはお店でも通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に 配送料も完全無料です

2階は本格ビジネスフロア（単なるマイコン屋とは段違い）未来派情報

●ハナファコム●NEC●キャノン●東芝●オリベッティー●三菱●エフソン●沖電気●富士通
❶各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます ❷経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくぶつけてみて下さい。ベテランが充分にご相談に応じます ❸売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい ❹日本一安いクレジット(1〜60回)やリース(3年〜6年) も有利にご利用下さい

お電話一本、お葉書一枚で 全国即納システム(配送料は無料！)

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。
(②は定価合計でも自動値引きされますから、ご安心下さい)

お申込み方法 ①商品名(メーカー、型番) ②合計金額③お支払方法(クレジット 現金又はリース) ④クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額(ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります)⑤お名前(20才未満の方は保護者のお名前も) ⑥年令⑦ご住所⑧電話番号⑨お職業⑩他、ご意見、ご希望ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。お金のやりとりは1円もなしでも、お手元に全品が揃います(頭金0円のとき) ●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店 普通口座No. 2706052 にお振込下さい

※送金手数料は差引きもOK　※口座名：(株)マイコンセンター

電話の場合：名前とTEL番号を言っていただければ1分以内にこちらからおかけします (電話料金の心配がいりません。)

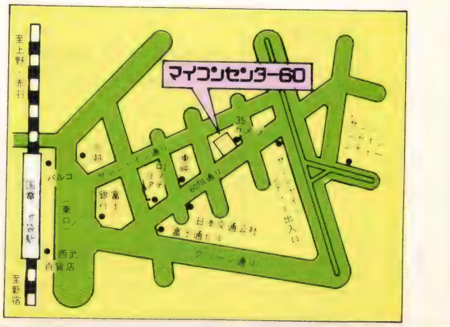
お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60

ML係

☎03-980-1360(代)

〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
(サンシャインシティー出入口前)



池袋東口に良心的な
マイコン大型サービス店

ROAD

超一流メーカー品ばかり全員集合中！パソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネス機、

©WARNER BROS. INC. 1983

PANAFACOM C-280

1台5役の多機能パソコン

- EPOCALC-J　■EPOBIND-J
- EPOWORD-J　■EPOACE
- 基本セット24×24ドット漢字プリンター
- 12″高解カラーCRT（同時8色表示640×480）

合計標価　1,670,000円

➡ ウルトラプライス

頭金0円　月々20,000円×60回 ㈱9万7千×10回

富士通

FUJITSU MICRO 11

16ビット・8ビット両用パソコン

- FM-11EX（CP/M86・F-BASIC・FMCALC）
- 専用高解カラーCRT MB27311
- プリンター MB27406
- 増設FDD MB27609
- 漢字ROM

合計標価　854,400円

➡ ウルトラプライス

頭金0円　月々19,000円×48回 ㈱0円

FUJITSU MICRO 7

COMASワープロセット

- FM-7
- 漢字ロム　コマスWP-V1
- ロジテックK-114
- エプソンTF-20Fセット
- エプソンFP-80

合計標価 647,400円

➡ 531,000円

頭金0円 月々13,100円×36回㈱30,000円×6回

SHARP

MZ-5500

256KバイトFDD2基	MZ-5521
漢字メモリ	MZ-1R10
12型カラーディスプレイ	MZ-1D11
チルトスタンド(MZ-1D11用)	MZ-1S08G
マウス	MZ-1X10
80桁漢字プリンタ	MZ-1P06
プリンタ接続ケーブル	MZ-1C32

合計標価 801,600円➡ 721,000円

頭金0円 月々19,500円×48回㈱0円

X-1c

- CZ-801C
- CZ-801D
- CZ-81T

合計標価 228,100円

➡ 199,000円

X-1D

- CZ-802C
- CZ-802D

合計標価 326,000円

➡ 285,000円

ハンドベルド

NEC	PC-8201 138,000円➡124,000円
エプソン	HC-20（100%活用5点セット） 158,000円➡132,000円
カシオ	FP-200 69,800円➡59,800円
ナショナル	JR-800 128,000円➡115,000円
キャノン	X-07＋プリンタX-710 114,800円➡ 開店大特価

ソニー新製品情報

「ヒットビット」シリーズ

電源を入れると、モニターの画面にソフトウエアのメニューが出てきます。わずらわしい「ロード」作業をシャットアウト!!

SMC777「スリーセブン」

❶パーソナル・コンピュータ

（8種類のソフトウェア・3.5インチディスク内蔵）

本体	SMC-777	148,000円
カラーモニター	KX-13CD1	89,800円
カラーケーブル	SMK-702	6,800円

合計標価　244,600円

HB55

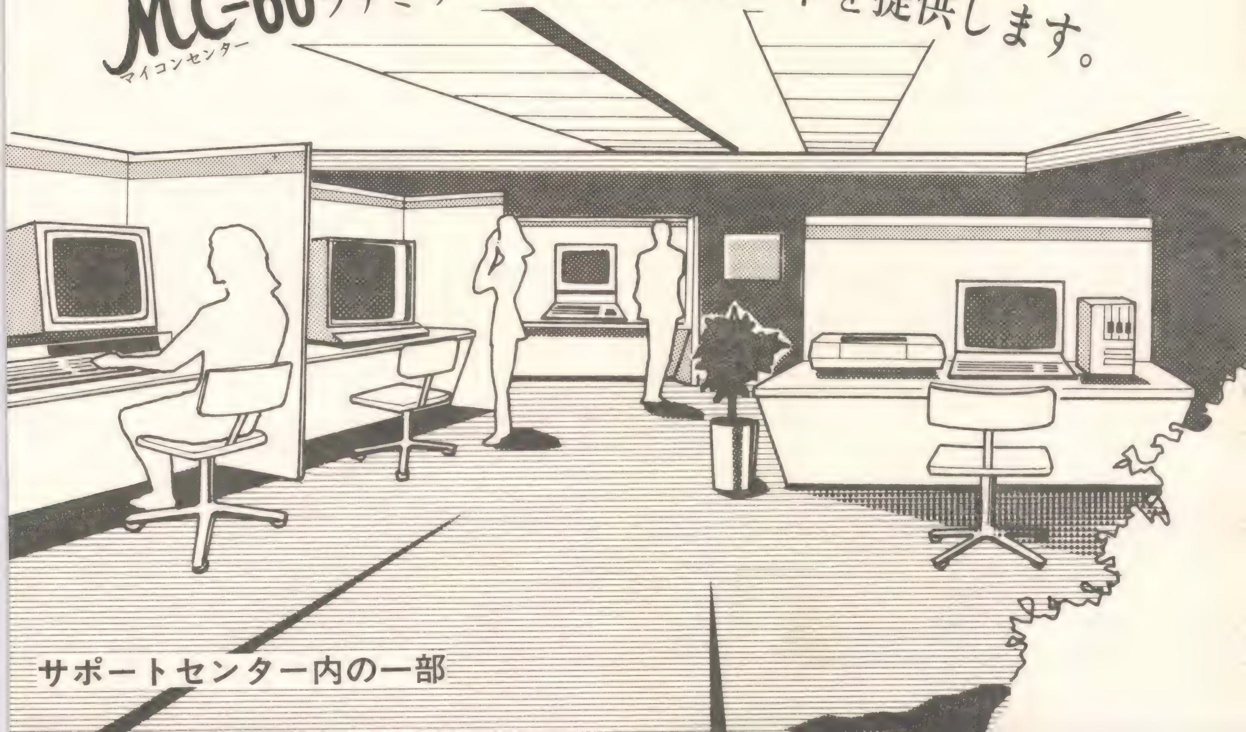
❷MSXホームコンピュータ　標準価格　54,800円

MC-60 ファミリー
マイコンセンター

サポートセンター

ショウルーム・セミナールーム

MC-60 ファミリーの実験的サポートを提供します。
マイコンセンター



サポートセンター内の一部

日本一安いクレジット・1回〜60回までの自由自在

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで年中無休です。●10分間だけお待ちいただければ、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通（運転免許証・健康保険証など）と印鑑をご持参下さい。●クレジットも安値から起算ですから断然お得です。●頭金0円のときはお店でも、通販でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元に。配送料も完全無料ですから安心です。

本格ビジネスフロア（単なるマイコン屋とは段違い） 未来派情報

●パナファコム●NEC●キャノン●東芝●三菱
●オリベッティー●エプソン●沖電気●富士通

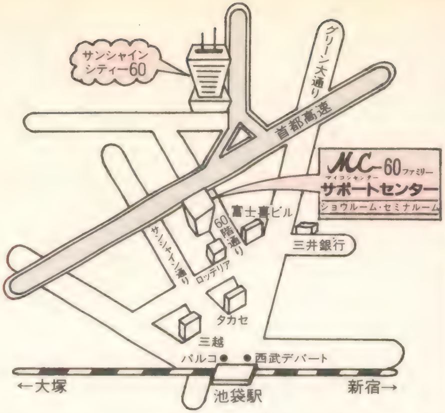
①各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。②経営上、事業上のご不満、お悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画など忌憚なくご相談下さい。ベテランが充分にお応え致します。③売ることよりも、導入後のお喜びや充実を重視する良心的システムですからご安心下さい。④日本一安いクレジット（1回〜60回）やリース（3年〜5年）も有利にご利用下さい。

お電話1本、お葉書1枚で全国即納システム（配送料は無料！）

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。（※②は定価合計でも自動値引きされますからご安心下さい）

お申込み方法 ❶商品名（メーカー、型番）❷合計金額❸お支払方法（クレジット／現金又はリース）❹クレジットの時…月払い及びボーナス払いご希望額（ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります）❺お名前（20才未満の方は保護者のお名前も）❻年令❼ご住所❽電話番号❾お職業❿その他、ご意見、ご希望、ご提案などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。

MC−60ファミリー マイコンセンター	サポートセンター ショウルーム・セミナールーム
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5 サンシャインシティー出入口前	☎03-980-1370(代)
マイコンセンター60	☎03-980-1360(代)
ROAD RUNNER ロードランナー	☎03-981-3462(代)
SYLVESTER JAPAN シルベスタージャパン	☎03-981-3563(代)



“コンピュータを使ってみたい”とお考えのは、MC—60サポートセンターへお越し下さパソコン・ワープロなどを安心してご利用いだくために、各種サポート、情報サービス、演、試用などを実施致しております。また講会、独習室なども企画、実施致しております勿論サプライ品などの販売も致します。

RUNNER

ロードランナー
☎03-981-3462(代)

端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全。

FP-80

フロッピーディスク・プリンター

●ディスクドライブ		定価	特価
TF-20	PC用セット	¥178,000	→¥134,000
	FM用セット	¥182,000	→¥137,000
LFD550	PC用セット	¥160,000	→¥129,400
	FM用セット	¥170,000	→¥137,000
K305	PC用(新製品)	¥140,000	→¥124,000
NH200F	FM用(新製品)	¥159,800	→¥137,000
●プリンター		¥	
PR201		¥305,500	→¥271,000
FP-80K	PC用	¥201,300	→¥167,000
	標準型	¥196,600	→¥164,000
RP-80/FT	PC用	¥111,500	→¥ 92,000
	標準型	¥110,800	→¥ 91,500
RP-80	PC用	¥ 96,500	→¥ 79,500
RITEMAN	FM用	¥ 92,300	→¥ 73,800

フロッピーディスクには、ケーブル・システムディスク付、又、ディスケット5枚サービス/プリンターはケーブル付、プリンター用紙1,000枚サービス!

NH200F

NEC

PC-8001mkII

COMASワープロセット

- コマスWP-M2　新発売!
- PC-8001mkII
- 漢字ロムPC-8
- リョウョウRT-1420C
- エプソンTF-20Nセット
- エプソンFP-80

合計標価 642,100円

→ 526,500円

頭金0円 月々13,000円×36回㊍30,000円×6回

PC-9801F

- PC-9801F2
- PC-KD551
- PC-PR201

合計標価 814,000円

→ ウルトラ大特価

頭金0円 月々19,800円×48回㊍0円

シャープ MZ-2200

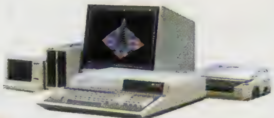
グリーンか、カラーか、カセットか、フロッピーか……。

学習セット(月々7,300円)

- MZ-2200
- MZ-1T07
- CZ-1D15
- MZ-1E08
- MZ-1T02
- MZ-1C35

標準価格 316,400円

→ 269,000円



クレジット例

① 頭金0円 月々7,300円×48回
② 頭金0円 月々5,000円×48回 ㊍13,700円×8回

基本セット 品名	合計標価	特価	月々(×48回)
NEC PC-8001mkII	207,400円	179,000円	4,900円
富士通FM-7	210,400円	182,000円	5,000円
東芝PASOPIA7	204,200円	164,000円	4,500円
日立MARK5	202,400円	170,000円	4,600円
三菱マルチ8	210,600円	179,000円	4,900円
NEC PC-6001mkII	167,400円	150,000円	4,100円

年中無休

頭金なし　完全保証
無料配達　日曜配達可

お申込み方法

❶商品名(メーカー、型番)❷合計金額❸お支払方法(クレジット/現金又はリース)❹クレジットの時……月払い、ボーナス払のご希望額❺お名前❻ご住所❼電話番号❽年令❾職業❿その他ご意見、ご希望などを官製ハガキにご記入の上ご郵送下さい。

銀行振込みは住友信託銀行池袋支店 普通口座No4823047 ロードランナー・システムズ㈱へお願いします。

電話でOK!

新しいオフィスを創造する
東芝 日本語
ワードプロセッサ

東芝
TOS WORD
JW-1

標準価格
648,000円 → 特価 495,000円

頭金0円 月々7,900円×60回 ㊍2万5千×10回

お問い合せ・お申し込みは

ROAD RUNNER
ロードランナー ML係

MC-60ファミリー
マイコンセンター
サポートセンター内
ショウルーム・セミナルーム

☎03-981-3462(代)
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
サンシャインシティー出入口前

SYLVESTER

©WARNER BROS. INC. 1983

超一流メーカー品ばかり全員集合中！パソコン、ソフト、書籍、パーツ、

System 1 （入門セット）

入門書プレゼント

月々僅か￥3,100

本体 ＋ 14型カラーディスプレイ ＋ データレコーダ

PC-8001mkII	標価	123,000円
NH-14DD（ニデコ）＋ケーブル	標価	71,600円
MR-11DR（三洋）	標価	12,800円
システム合計標価		207,400円

オープニング大特価➡ **177,000円**

大特価クレジット
頭金０円　月々3,100円×48回 ㊭ １万円×８回

System 2 （テレビセット）

入門書プレゼント

月々僅か￥3,100

本体 ＋ 14型RGBカラーテレビ ＋ データレコーダ

PC-8001mkII	標価	123,000円
C-14N12PV（NEC）＋ケーブル	標価	101,600円
MR-11DR（三洋）	標価	12,800円
システム合計標価		237,400円

オープニング大特価➡ **210,000円**

大特価クレジット
頭金０円　月々3,100円×48回 ㊭ 15,000円×８回

System 3 （実践セット）

BASIC
教本プレゼント

月々僅か￥4,100

本体 ＋ 14型カラーディスプレイ ＋ 2ドライブミニディスク ＋ 漢字ROM ＋ プリンタ

PC-8001mkII	標価	123,000円
NH-14DH（ニデコ）＋ケーブル	標価	99,800円
PC-80S31＋PC-8037-2W	標価	175,000円
PC-8001mkII-01	標価	32,000円
FP-80k（エプソン）＋ケーブル	標価	201,300円
システム合計標価		631,000円

オープニング大特価➡ **545,000円**

大特価クレジット
頭金０円　月々4,100円×60回 ㊭ ５万円×10回

SHARP PC-5000

16ビットポータブルコンピュータ

日本語ワードプロセッサシステム例

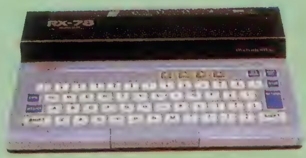
■本体	PC-5000	350,000円
■熱転写プリンタ	CE-510P	80,000円
■漢字ROMモジュール	CE-101M	80,000円
■日本語ワードプロセッサバブル	CE-102B	70,000円
合計標価		580,000円

➡ オープニング大特価

頭金０円　月々 17,800円 ×36回 ㊭ ０円

バンダイ RX-78

高速３次元カラーグラフィック



標準価格**59,800円**

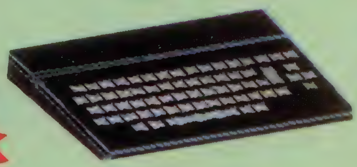
オープニング大特価

➡ **54,000円**

SEGA SC-3000

楽しみながら学習、作曲もできる

標準価格**29,800円**



オープニング大特価

➡ **26,800円**

JAPAN

シルベスタージャパン
☎03-981-3563(代)

ビジネス機、端末機、ワードプロセッサー、パッケージソフト、技術サポートも万全。

System 1 （入門セット）

入門書プレゼント

月々僅か￥3,100

本体 ＋ 12型カラーディスプレイ ＋ データレコーダ

FM-7	標価 126,000円
RGB VISION-II＋ケーブル	標価 81,600円
FMレコーダー(MB27501)	標価 12,800円
システム合計標価	220,400円

オープニング大特価➡ **189,000円**

大特価クレジット
頭金０円 月々3,100円×48回 ㋭ 12,000円×８回

System 2 （テレビセット）

入門書プレゼント

月々僅か￥3,100

本体 ＋ 14型RGBカラーテレビ ＋ データレコーダ

FM-7	標価 126,000円
CZ-14DDS(シャープ)＋ケーブル	標価 91,600円
FMレコーダ(MB27501)	標価 12,800円
システム 合計標価	230,400円

オープニング大特価➡ **196,000円**

大特価クレジット
頭金０円 月々3,100円×48回 ㋭ 13,000円×８回

System 3 （実践セット）

BASIC教本プレゼント

月々僅か￥4,100

本体 ＋ 12型カラーディスプレイ ＋ 2ドライブミニディスク ＋ 漢字ROM ＋ プリンタ

FM-7	標価 126,000円
RGB VISION-II＋ケーブル	標価 101,600円
TF20＋I/Fセット＋システムディスク	標価 182,000円
漢字ROM(MB22405)	標価 35,000円
FP-80K(エプソン)＋ケーブル	標価 197,300円
システム合計標価	641,900円

オープニング大特価➡ **525,000円**

大特価クレジット
頭金０円 月々4,100円×60回 ㋭ 47,000円×10回

驚異のグラフィックスで新次元に突入
パソコンテレビ X1C
アクティブタイプ

使いやすさとコンパクト化を追求。
キーボード、CPUを一体化。
グラフィックRAM内蔵。
さらに、カラープロッタプリンタも装着可能

パーソナルコンピュータ CZ-801C	119,800円
14型カラーディスプレイテレビ CZ-801D	99,800円
チルト台 CZ-81T	8,500円
合計標価	228,100円

➡オープニング大特価
頭金０円 月々9,600円×24回 ㋭ ０円

お申し込み方法

頭金なし　完全保証　無料配達　日曜配達可

❶商品名（メーカー、型番）❷合計金額❸お支払方法（クレジット／現金又はリース）❹クレジットの時……月払い、ボーナス払のご希望額❺お名前❻ご住所❼電話番号❽年令❾職業❿その他ご意見、ご希望などを官製ハガキにご記入の上ご郵送下さい。

銀行振込みは住友信託銀行池袋支店 普通口座No4823034 シルベスター・ジャパン㈱へお願いします。

年中無休!!

電話でOK!

お問い合せ・お申し込みは
SYLVESTER JAPAN
シルベスタージャパン ML係

MC-60ファミリー
マイコンセンター
サポートセンター内
ショウルーム・セミナルーム

☎03-981-3563(代)　〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5 サンシャインシティー出入口

未来派パソコニストのコン

イレブンオリジナル ¥5,800

プリンタ台

EPSONプリンター

Ⓐ超低価格 プリンターRP-80
~~¥88,000~~(価格相談)

Ⓑ低価格 高速プリンタFP-80標準機
~~¥149,800~~(価格相談)
●FP-80(PC8001用) ~~¥152,800~~
●FP-80(PC8801 9801用) ~~¥153,800~~

ⒸMP80K漢字用 ~~¥189,000~~を
プリンタ用紙1,000枚付 ¥151,200

プリンタ

新発売 ニデコ ミニフロッピー ¥119,800(NH-200)

パソコンは頭脳。周辺機器は手足。

抽選でEPSONのフロッピーとプリンタが11台当るぞ…(空くじなしの1等・2等・3等)

11/13(日)〜11/27(日)

今月は周辺機器フェア

NEC PC-6001mkII

PC-6001マークII
本体標準価格 ¥84,800

Ⓐレコーダシステム
■PC-6001mkII本体
■カラーディスプレ<C-14-B>(2,000文字・14インチ)
■データレコーダ
メーカー希望価格¥167,400
特価¥159,000
頭金0円 月々4,400×24回
ボ2万×4回
15%OFF

NEC PC-8001mkII

PC-8001マークII
本体標準価格 ¥123,000 ソフトサービス

Ⓐソフト付システム
■PC-8001マークII本体
■カラーディスプレ<C 14 B>(2,000文字・14インチ)
■ソフトサービス
メーカー希望価格¥202,600
特価¥174,700
頭金0円 月々6,000×36回
ボなし
30%OFF

RGBカラー

●超高解像カラー4,050文字(14インチ)PC9801・FM-11対応
超特価 ~~¥138,800~~ C-14A

●高解像カラー2,000文字(12インチ)
定価 ~~¥99,800~~ C-12
〜20%OFF 価格相談

●新製品 高精細度カラー2,000文字(14インチ)
定価 ~~¥69,800~~ C-14B

●新製品 超高精細カラー4,050文字(14インチ)PC9801・FM-11対応
定価 ~~¥118,000~~ C-14C

SOHCOM(ソハコム)

(シャープ製)

ディスプレイ

フロッピー

TF-20
両面倍密(2W)
560KB〜640KB
~~¥142,000~~

フロッピー各種キャンペーン特価中!!

ルンルン作曲

★キーボードが鍵盤に!もちろん半音階も
★2オクターブ半の音域でらくらく作曲
★自動演奏で編曲もワンタッチでOK!

(テープ版) PASOPIA-7 FM-7用 ¥3,300

人気が出てきた、イレブンオリジナルソフト

イレブンのオリジナル商品(ソフト・ハード・書籍)はソハコムブランドでおなじみ。ソフトの詳しい情報はソハコム・ページでご覧ください。

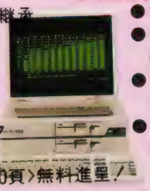
あなたの開発したソフトを求めます

個人・ソフトハウス・企業で開発したオリジナルソフトを①商品化したい ②買取って欲しい ③販売して欲しい ソフトの有効利用をお考えの方、左記までお問い合せ下さい。あなたもベストセラーソフトを開発してください。

お問合せ先(株)日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。
〒171 東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル ☎03-232-0541(代)

新商品デモ&説明会開催中!!

PC-9801F ¥328,000(本体)
●PCファミリー資産継承
●16ビットCPU搭載
●日本語処理機能
●MULTIPLAN(表計算、日本語)
Offic Graph(グラフ作成)などソフト充実
PC9801F説明書<100頁>無料進呈!



PC-100 ¥398,000(モデル10)
●マウス標準装備
●ディスプレイは横、縦両使い
●16ビット、フロッピーディスク内蔵
●ワープロ、MULTIPLAN標準装備

コンピュータイレブン エプソン・フェア 11/19(土)〜23(祝)

各店にエプソン全商品を展示エプソン大感謝フェアを開催します。マニアにも、ビギナーにも、見逃せないチャンス!!

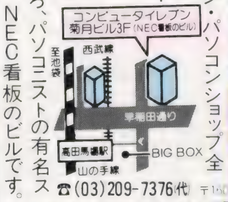
新製品
RP-100 ¥134,000
DP-100 パラレルバージョン ¥140,000 シリアルバージョン ¥150,000

フロッピー TF-20 ~~¥142,000~~
RP-80 ~~¥88,000~~ FP-80 ~~¥149,800~~ MP-80K ~~¥151,200~~

ワープロパソコン QC-10 ¥398,000

駅から0分 高田馬場店

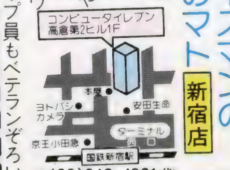
イレブン・パソコンショップ全国展開のスタート店。だから歴史もあるし、パソコニストの有名スポット。なにしろ、NEC看板のビルです。



☎(03)209-7376(代) 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F

ビジネスマンの注目のマト 新宿店

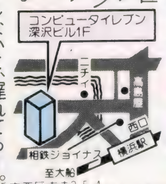
新宿の高層ビジネス街のド真中。今や新宿はパソコンタウン。ショップ員もベテランぞろい。



☎(03)342-4821(代) 〒160 東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F

ハマッ子パソコニスト続々 横浜西口店

横浜地区で業界ナンバーワンのショップとして大評判あなたも来店しないと、遅れてる〜。



☎(045)312-4611(代) 横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220

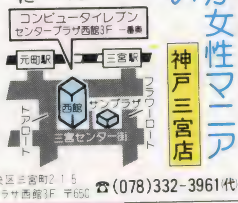
ゆったり選べる 大阪梅田店

堂島地下の上にそびえる、近鉄ビルに広々としたスペースでパソコニストの来店をまってます。

☎(06)346-1552(代) 大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530

なぜか女性マニアが多い 神戸三宮店

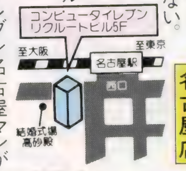
ファッショナブルなあなた君とあなた手をたずさえてパソコンにアタック。文化の広場・三宮センタープラザ3F。



☎(078)332-3961(代) 神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3F 〒650

新幹線から見えるリクルートビル 名古屋店

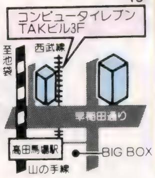
パソコンは値段ではない。活用法が勝負。あなたのパーソナルユースをご相談下さい。イレブン名古屋マンがお応えいたします。



☎(052)451-7371(代) 名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F 〒453

中古売買まで、めんどう見ちゃう 高田馬場・中古プラザ

販売員はイレブンの技術スタッフ。だから中古も新品同様にリフレッシュ。中古買取ソフトも充実。中古システムもご利用ください。



☎(03)209-5233(代) 東京都新宿区高田馬場2-19-7 タックイレブンビル3F

購入はクレジットが便利

金利が安いイレブン即決クレジット。頭金0でも、その場でお持ち帰りができます。お支払いは約2ヶ月後から。月々2,000円のイレブン楽々クレジットをご利用ください。一〜六〇回払い可

安い!楽々クレジット

通販は買って安心!! パソコンプラザへ

10:00〜19:00
Pasocom Plaza
年中無休
東京 ☎03(209)5266(代)
名古屋 ☎052(451)7374(代)
大阪 ☎06(341)7324(代)

お支払い方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括〜60回)。現金支払:ハガキ又は電話で連絡の上、現金書留か銀行振込(振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422 パソコンプラザ)(クレジット支払)ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落です。ボーナス時払いは(1月と8月です)20才以上は保証人不要です。銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい(金利10回払8.5%と非常に安い)

全品保険と保証がついて、全国無料配達

イレブンのアフターメンテナンスは早さを追求。メーカーへの持ち込みより1ケ月も早くお手もとに届けます。全国どこでも、配達料は無料サービスです。

今年最後のイレブンDAY 9・10・11日 超特価目玉市

資料請求券 ホビー M-12

●コンピュータイレブン全店年内無休(12月31日まで営業中!!)来年は1月4日より営業。

ピュータイレブン Computer 11

パソコンショップ コンピュータ・イレブン

(◎10時～7時)

28,000台の販売サポート実績が信頼!!

イレブンはパソコンの専門ショップ

パソコンショップで、28,000台の販売サポート実績は業界ナンバーワン。お客様の信頼とご支持の賜です。コンピュータイレブンは**パソコンの専門店**として、ソフトの開発・教育・出版から、アフターメンテナンスまで万全のサポート体制でお客様に**安心と満足**をご提供してまいります。営業マンはすべて、パソコンのプロ。ソフトや情報提供、活用法など、ご相談下さい。東京・横浜・名古屋・大阪・神戸に直営ショップ7店。全国通販部門は「パソコンプラザ」。新たに「イレブンOAシステム」「イレブン証券システム」も発足。充実の品揃えと、ショップ展開で、皆様のご来店、ご相談をお待ちしております。知的パソコニストのふれあい広場として、イレブンをご利用下さい。

値段も手ごろ。パソコン入門機。

新製品発表。シーズン到来!!

イレブンのシステム販売が大好評。本体・モニタ・レコーダ(又はフロッピーディスク)をセットでお求めになると割引か、パソコンラックサービス。

人気継続中 パソコン・ビギナーの恋人!!

富士通FM-7

本体標準価格 ¥126,000

Ⓐシステム 20%OFF

- ■FM-7本体
- ■高解カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■プリンタRP-80
- ■プリンタ台
- ■用紙500枚
- ■漢字ROM

ソフトサービス

メーカー希望価格 ¥357,100

特価 ¥327,000

頭金0円 月々9,000×48回

音で売れてるパソコンサウンドの入門機!

東芝PASOPIA7

本体標準価格 ¥119,800

Ⓐシステム 30%OFF

- ■PASOPIA-7本体
- ■カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■データレコーダ

メーカー希望価格 ¥232,400

特価 ¥209,000

頭金0円 月々7,200×36回

パソコンラックサービスもあります

ハイスピードグラフィック機 君もコンピュータグラフィックに挑戦?

三菱MULTI-8

Aシステム 本体標準価格 ¥123,000

- ■MULTI-8本体
- ■カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■データレコーダ
- ■ダストカバー

20%OFF

メーカー希望価格 ¥236,800

特価 ¥212,000

頭金0円 月々7,300×36回

パソコンラックサービスもあります

各システムにはパソコンラックサービスもあります。

シャープX-1にニュータイプ登場!!

SHARP パソコンテレビ アクティブタイプ X1c

続々新登場、驚異のグラフィックスパソコンとテレビのX-1シリーズ

X-1 本体標準価格 ¥155,000

X-1C 本体標準価格 ¥119,800

■純正カラーディスプレイ CZ-801D S R 標準価格 ¥99,800

X-1D 本体標準価格 ¥198,000

■純正カラーディスプレイ CZ-802D S/R 標準価格 ¥128,000

SHARP MZ-2000

●MZ2000＋ソフト10種 ~~¥151,000~~

MZ-731 ~~¥98,800~~ カラー対応

入門機を超えた、満足パソコン

MZ5500シリーズ

標準価格 ¥218,000～¥388,000

●イージーオペレーション ●CP/M-86 ●MS-DOS

複数情報を同一画面に映すマルチウインドウ機能、初めての人でも簡単に操作できる「マウス」の採用。ワープロや各種実務ソフト充実のシャープ実用16ビット機。

セット価格がお手ごろ価格。あなたの予算にピッタリ。満足も提供する、イレブン推薦機シリーズ。

色、いろいろグラフィックが鮮明!

SHARP MZ-2200

本体標準価格 ¥128,000

Aシステム

- ■MZ-2200本体
- ■カラーディスプレ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■純正ミニフロッピーディスク(MZ-1F07)

メーカー希望価格 ¥385,800

特価 ¥347,200

頭金0円

月々8,700・36回

ボ2万、6回

20%OFF

日立MARK5

本体標準価格 ¥118,000

Ⓐシステム ソフトサービス

- ■MARK-5本体
- ■カラーディスプレイ〈C-12〉(2,000文字・12インチ)
- ■データレコーダ

メーカー希望価格 ¥230,600

特価 ¥207,500

頭金0円 月々7,200×36回

CASIO FP-3000

¥148,000(本体)

快速16ビットパソコン!!

新登場

- ●快速ペイント120色
- ●快速簡易言語パピルスII
- ●快速カナ漢字変換
- ●快速ワンタッチ入力

ベストセラー機ソフト充実

NEC PC-8801

PC-8801 本体標準価格 ¥228,000

Ⓐシステム 限定20セット

- ■PC-8801本体＋漢字ROM
- ■カラーディスプレイ〈C-14A〉(4,050文字・14インチ)
- ■フロッピーTF-20N (I/O＋ケーブル付)

メーカー希望価格 ¥605,000

ソフトサービス

特価 ¥480,000

頭金0円 月々9,900×48回

ボ2万×8回

20%OFF

★ウインター・ボーナスセール

11/18～12/25

頭金0の即決クレジット

ボーナス一括払も

支払い2ヶ月先、商品先渡し

全商品10%～30%引

パソコンラックサービスセールも開催

ただ今、パソコンラック・サービスセール。

①パソコンのシステム・セット購入の方へプレゼント中。

②ラックのみでも20%引セール中。

木製・家庭用パソコンラック出現

使い方はあなたのお好み次第。組立ては3方式。机の上で。椅子に座って。フロアの上で。

★椅子に座って

イレブンオリジナル
パソコンラック

※キャスター付 ¥29,800

★机の上で

★フロアの上で

- ●一発電源スイッチ付
- ●軽くて移動が簡単
- ●コインで組立て簡単
- ●場所をとらない
- ●木目調・白色有(化粧合板)

●官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお送り致します。(4・5・6年の簡易即決リース有)

SOHACOM

さらに充実!! ソハコム・ブランドの SOFT&HARD

㈱日本ソフト&ハード社 オリジナル

怪物退治の「ペンギンくん」

SOHACOM（ソハコム）

いま、ちょっと話題のソハコム・ゲームソフト

ペンギンくん ¥3,300
（FM-7用・テープ版）

「ペンギンくん」の行く手に現われる怪物を、南極の氷片を蹴とばして退治する。次々に変わる場面ごとに怪物を退治しないと危うし!! 「ペンギンくん」さあ、あなたは何点得点できるか!?

EXPLORER ¥3,300
（FM-7用・テープ版）

宇宙探索に向う「EXPLORER号」の目前に広がる大宇宙と未知の惑星。突如、来襲する謎のUFO船団の攻撃、さあ、あなたは幾つの難局を乗り越えられるか?

新発売

リトル・ギャング ¥3,300
（FM-7用・テープ版）

ホワイトキャットはすご腕のリトルギャング！家の中の金目の物を全て盗み出すと次の家へ。トランポリンとドアをうまく利用して、だんだん複雑になる家の中をカッポし、最高点を盗みとろう!

新発売

ビバ!モナコグランプリ ¥3,300
（PC8801 8001mkII・テープ版）

あのモナコグランプリの迫力、スピード、スリルを再現。前を走る世界の強豪たちを右左にかわしながら追い抜いて行く。一瞬の操作ミスが命取りだ。鮮やかなハンドリングで最高点をクリアしよう!

SOHACOM（ソハコム）

ロングセラーの汎用データベース簡易言語

MDB11 ソースリスト全公開!! ¥35,000
漢字対応型〈FM-8用〉は、1万円高となります。

これさえあれば、パソコンは手足と同じ。ソースリスト全公開、340ページのマニュアル解説があるから、改変自由。一件の検索時間5秒という高速インデックスサーチ付です。作表・グラフ化機能・強力なレポート機能付。データファイル処理のプログラミングは不要。そして分類・並べ替えトランザクション処理自在のいたれり、つくせりのノンプログラミングソフトです。

SOHACOM（ソハコム）

ヤッタ!!株のプロから感謝の電話ビンビン

株価チャート分析 ¥100,000
●基本システム10～15万円
●フルシステム30万円

パソコンと対話しながら作戦開始。あなたのひらめきがプラスされれば鬼に金棒です。

（FM-7・8・11、PC-8801・9801、MULTI-16、N-5200用）

銘柄64、データ更新2分でOK。日足・週足・月足いずれも可!!

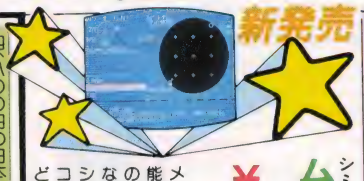
ズバリ予想！実戦競馬	囲碁トレーナー	英文・カナ タイプ練習	数値計算パッケージ
（テープ版）¥3,300	（フロッピー版）¥8,800	（テープ版）¥3,000	（テープ版）¥4,800
（FM-7 PC-8001mkII PASOPIA-7用）	（FM-7 8 PC-8001mkII PC-8801用）	（FM-7 8・PC-8801 PC-8001mkII PASOPIA-7用）	（PC-8801・PC9801 FM-7用）

新発売

ルンルン作曲 ¥3,300
（テープ版）

（FM-7 PASOPIA-7用）

★キーボードが鍵盤に！もちろん半音階も★2オクターブ半の音域でらくらく作曲★自動演奏で編曲もワンタッチでOK!!



新発売

シミュレーションゲーム

ムーンレスキュー =月面救助隊= ¥3,300
（PC8801 8001 mkII用・テープ版）

メインコンピュータ作動不可能な月面輸送船を操り、月面の山、ガウスとの衝突を避けながらUFO群と闘う本格的シミュレーションゲーム。チコ基地へ武器を届けられるかどうか君の判断力、腕しだい。

四、八〇〇円の日本語ワープロソフト。個人ユースにモテモテ。

カナ漢字変換入力 ヨコ書きもタテ書きもOK

その名も

「ザ・PC漢字」「ザ・FM漢字」
（PC8801 PC8001 mkII用）（FM7 FM8用）

テープ版 ¥4,800

ディスク版 ¥6,800

エプソンプリンタ（MP-80タイプIII、FP-80、RP-80）でプリント可能

"2倍楽しめるトランプゲーム" ¥3,800
（FM-7用）

●七並べ・ツーテンジャックができます

SOHACOM（ソハコム）

パソコンのプロが編集したソハコムブランド

BOOKシリーズ

★マシン語ゲームのつくり方（PC8001、FM-7・8、LIII用）……¥2,800

★FM-7・8用マシン語の本……¥2,800

★6809アセンブラ……¥3,800

★6502アセンブラ……¥4,000

★パーソナルコンピュータのデータ処理……¥2,800

★「おもしろまじめ」F-BASIC……¥2,800

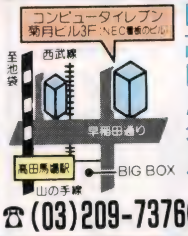
★6809マシン語入門の入門（FM-7用）¥2,800

最新刊「X-Iマシン語入門」（X-I/X-IC/D）¥2,800

㈱日本ソフト&ハード社はパソコンの総合企業。

パソコンショップの コンピュータ・イレブン

■高田馬場店



●高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ヒル3F 〒160

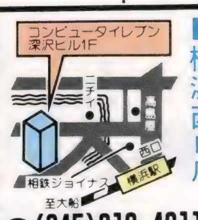
☎(03)209-7376㈹

■新宿店

●新宿西口店／東京都新宿区西新宿1-9-13高倉第2ヒル1F 〒160

☎(03)342-4821㈹

■横浜西口店



●横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4深沢ヒル1F 〒220

☎(045)312-4611㈹

■大阪梅田店

●大阪ニュー梅田店／大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ヒル7F 〒530

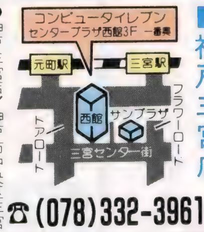
☎(06)346-1552㈹

■名古屋店

●名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ヒル5F 〒453

☎(052)451-7371㈹

■神戸三宮店



●神戸三宮店／神戸市中央区三宮町2-11-5センタープラザ西館3F 〒650

☎(078)332-3961㈹

通販は買って安心!! PASOCOM PLAZA パソコンプラザへ 10:00～19:00 年中無休

（電話1本で翌日着!!）

東京 ☎03 (209)5266

名古屋 ☎052 (451)7374

大阪 ☎06 (341)7324

あなたの開発したソフトを求めます

個人・ソフトハウス・企業で開発したオリジナルソフトを①商品化したい②買取って欲しい③販売して欲しい ソフトの有効利用をお考えの方、左記までお問い合せ下さい。あなたもベストセラーソフトを開発してください。

お問合せ先／㈱日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。〒171東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル ☎03-232-0541㈹

あなたの本を出版いたします!

あなたが書かれたパソコンのノウハウを、本として出版・販売いたします パソコンやコンピュータに関連した内容ならば大歓迎。（マシン語・ゲーム・グラフィック・データ通信・パソコン活用法など）イレブン各店での直販、全国パソコンショップへの卸、全国書店販売もいたします。あなたもベストセラーをつくりだして下さい。

お問合せ先／㈱日本ソフト・アンド・ハード社出版部・小早川まで。〒171東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル ☎03-232-0541㈹

卸業務のお問合せ・ご注文は

㈱日本ソフト&ハード社

本社商品営業課／☎03(232)0612 東京都豊島区高田3-11-14藤間ビル

大阪支社／☎06(341)7621 大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F

名古屋支社／☎052(451)7371 名古屋市中村区椿町1-16リクルートビル5F

資料請求券 ソハコム M-12

時間もコスト!?パソコンで経費節減!!

イレブンOAシステムがビジネスパソコン導入のお手伝い!!

28,000台の販売・サポート実績が信頼です。

一台5役、何でも処理する多機能パソコン続々入荷!!

手書きより早いワープロ

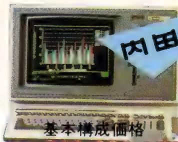
慣れると手書きより早く文書作成が可能です。ワープロのベストセラー「文作くん4世」いよいよイレブンから新発売です。

文作くんⅣ世

基本システム **¥1,280,000**

コンピュータ機能満載のワープロ1枚の記憶ディスクに300ページも記録。

業種別ソフトで、その日からフル稼動。アプリケーション・パッケージU-PACKで人気上昇中。



カマラード

簡単操作のパソコン

利用目的に合わせた五種類の漢字簡易言語で、事務処理も即座にできる。

●PCALC2 表計算、表合成、クラフ(円・棒・折れ線・積み上・散布図)、比較分析表
●QCALC 販売統計・経費一覧等のデータ集計を含む表計算
●QREX ホストコンピュータのデータを活用し分類・加工・集計し レコード形式仕分集計
●QFILE 得意先台帳、資料分献のインデックスなどのデータを体形的に整理分類保存印刷
●ファイルサーハ 得意先、商品などのデータ投入追加修正

基本構成価格 **¥1,380,000**

パッケージソフトU-PACK

報告書からDMまでビジネス文書即OK!!

日本語オンライン端末機能

ハード・ソフトの総合的サポート

三菱 MULTI16

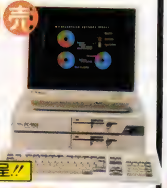
〈5インチ内蔵タイプ〉
●MP-1602S…73万円
●MP-1605S…93万円
〈8インチ内蔵タイプ〉
●MP-1622…93万円
●MP-1625…113万円

NEC PC-9801 ¥298,000(本体)

PC-9801F 新発売

¥328,000(本体)

●PCファミリー資産継承●16ビットCPU搭載●日本語処理機能●MULTI-PLAN(表計算、日本語)Office Graph(グラフ作成)などソフト充実 説明書〈100頁〉無料進呈!!



PC-100 ¥398,000(モデル10)

●マウス標準装備●ディスプレイは横、縦両使い●16ビット、フロッピーディスク内蔵●ワープロ、MULTI-PLAN標準装備

MZ5500シリーズ

標準価格 **¥218,000~¥388,000**

●イージーオペレーション
●CP M-86●MS-DOS

複数情報を同一画面に映すマルチウインドウ機能、初めての人でも簡単に操作できる「マウス」の採用。ワープロや各種実務ソフト充実のシャープ実用16ビット機。

NEC N5200-05

ビジネスパソコン
●作表計算
●ファイル処理
●グラフ機能

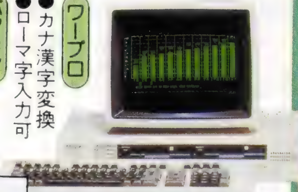
ワープロ
●日本語入力3方式
●ローマ字入力可

オンライン端末
●オンラインソフト
OA用ソフト〈LANシリーズ〉LAN・WARD(ワープロ)LAN・FILEⅡ(ファイル処理)LAN・GRAPHⅡ(グラフ)OS・CP M86 MS-DOS

EPSON QC-10

ワープロ
●カナ漢字変換
●ローマ字入力可

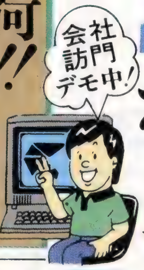
パソコン
●日本語CP/M
●日本語BASIC
●ミニフロッピー2基
セット価格が好評です



QC-10セット
■QC-10本体
■キーボード ■グリーンディスプレイ
◎メーカー希望セット価格¥495,000
価格相談

知的な秘書

本体価格 **¥398,000**



「好評」イレブンの多機能ワープロ・パソコンフェア開催
● 11/15~12/10(※期間中ご来店者には記念品進呈)

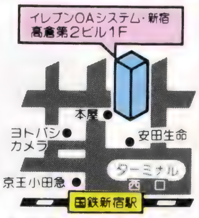
イレブンは「システム」持参で、デモに伺います。〈パソコンシステム〉と財務・営業・仕入・技術等、ビジネスソフトを車に積んで、即参上。

イレブンOAシステム・新宿

業務用オーダーソフトでお応えする「システム・ハウス」です。

★パソコンを仕事で利用する人の立場で考えます。

経理部門ではサブコンピュータとして、営業部門では部・課のコンピュータとして顧客管理や売り上げ集計・作表や見積りなどに大活躍。技術部門では高等計算やチャート作りにと各社各部それぞれにメイン、サブとして上手にパソコン利用されています



東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F
☎(03)343-2641(代)

OPEN!!

★イレブンは仕事に合った特注ソフトを承ります。

フログラムの開発・システムの設置・メンテナンスのサポートなどビジネスマンの要望に充分お応えします 又、お客様のニーズに合ったハード・ソフト・業務処理などSEとしてご相談いたします 予算と業務に合せたあなたにぴったりのシステムを提供。

パソコンのパワーを「投資」に応用。

イレブン販売システム・池袋
東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F ☎03(980)1271(代)

OAパソコンセミナー開催中!! 無料

コンピュータイレブンOA高田馬場店
東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F ☎03(209)7376

コンピュータイレブンOA横浜西口店
横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F ☎045(312)4611

コンピュータイレブンOA名古屋店
名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F ☎052(451)7371

コンピュータイレブンOA大阪ニュー梅田店
大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F ☎06(346)1552

「ビジネス」はリースがお得!! イレブンのリースは――
簡単・即決・手軽

4年・5年・6年の長期でお取扱。リース料率はそれぞれ2・60%、2・18%、1・94%と格安になっております。(例えば、200万円のセットの場合、6年のリースで2,000,000×0.0194=38,800が毎月のリース料です)

通販は買って安心!!パソコンプラザへ。●東京☎03(209)5266●名古屋☎052(451)7374●大阪☎06(341)7324

資料請求券 OAシステム M-12

パソコンプラザ コンピュータイレブン兄弟会社 年中無休

電話1本「安心全国通販」のPASOCOM PLAZA

●頭金なし、即日発送翌日着!! 全国送料無料保険付!!

地方の方にも最新パソコン情報提供!!東京のパソコン専門ショップの同システム・同価格・同サービスを提供致します。

★イレブン通販システム

お客様 / 申込み / 商品 / 東京P&P / お客様 / 修理 / 修理済の商品 / クレジット申込み / クレジット会社 / クレジットOK / 修理部 / メーカー

★アフターメンテナンス万全。安心と信頼のパソコン専門通販。

パソコンプラザ⑪の特典!!

- 電話1本でOK!!
- すべてのセットに10〜35%OFFサービス又は、パソコンラック＋ソフトサービスあり!!
- 東京コンピュータイレブン価格にて全国どこでも無料配送
- アフターサービス完備（全商品保証付）
- 配送はすべて保険付により安全
- 商品先渡し（クレジット手続き完了後、即納）
- お支払いは約2ケ月後より開始
- 指定日配送（日曜日もOK）
- カレッジクレジット（20才以上の方は保証人不要）
- 下取りOK（高額下取り制度あり、ご相談ください）
- 日本一安い即決クレジット（月々3,000円からOK、頭金0円、1〜60回払い）

新製品をどこよりも早くお届けします

話題のMSX対応機。画期的な互換性によりソフトの充実ケタ違い。

ナショナルカラーディスプレイ&テレビ（¥84,800）とセットで購入の方 20%OFF

MSX

大々的に新発売 ●ご購入の方に豪華記念品進呈

東芝 PASOPIA IQ MSX

今、お使いのテレビに直結。買ったその日から楽しめます。

HX-10D（RAM64K）¥65,800

HX-10S（RAM16K）¥55,800

●プリンター・ワープロソフト・漢字ROM・ジョイスティック・RFモジュレーター内蔵

新発売

◎MSX全シリーズ予約受付中!! ●富士通●ソニー●パイオニア●カシオ●松下●サンヨー●ヤマハ等

日立 MB-H1

（RAM32K・最大96K）¥62,800

●RFコンバータ内蔵・ROMカートリッジ・スピードコントロール・キャリングハンドル・内蔵ソフト5種類・キー配列アイウエオ●3インチフロッピー59/3発売

三菱 ML-8000

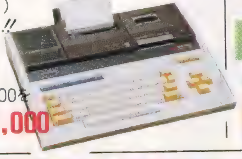
（RAM32K）¥59,800

●8オクターブ3重和音・漢字ROM・FDD接続可・テンキー・ボックス（16進キー）別売・ハードコピーOK

MZ-731

■本体標準価格¥128,000

●MZ731＋カラーモニタRGB-CR＋ソフト2本＋活用ツール（ソフトケース他）サービス!!



¥233,800を ¥140,000

SHARP MZ-1200

■本体標準価格~~¥148,000~~ ソフト10本付 ¥82,000

MZ-2000

■本体標準価格~~¥218,000~~ 40%OFF

値段も手頃!!パソコン入門機 ♥セットで買うとハッピー価格

EPSON TF-20フロッピーディスク

フロッピー

富士通FM-7用 ●TF-20F＋I/Oカード＋システムディスク＋ダストカバー＋ディスケット5枚 ¥187,800を ¥149,000

NEC用（PC8001mkII・8801・9801）●TF-20N＋ケーブル＋システムディスク＋ディスケット5枚＋ダストカバー ¥183,800を ¥144,300

EPSONプリンター

プリンター

RP-80（富士通用）●RP-80＋ケーブル＋プリンタ用紙＋プリンタ台 ¥103,100を ¥79,300

FP-80 ●FP-80＋ケーブル＋プリンタ用紙＋プリンタ台 ¥163,900を ¥128,000

RP-100 新発売 ¥134,000

apple II J-PLUS

●本体＋カラーモニタ＋㊍6502アセンブラ＋㊍アップル入門＋㊍テクニカルハードマニュアル＋㊍アップルソフトII＋㊍和文プログラマーズ ¥439,000を ¥274,000

激安

全品保険と保証について、全国無料配達

イレブンのアフターメンテナンスは早さを追求。メーカーへの持ち込みより1ケ月も早くお手もとに届けます。全国どこでも、配達料は無料サービスです。

お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括・60回）（現金支払）ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込 振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422 パソコンプラザ（クレジット支払）ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは（1月と8月です）20才以上は保証人不要です。銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。（金利10回払8.5%と非常に安い）

分割回数	手数料率
3	4%
6	5%
12	9%
24	16%
36	23%
48	30%
60	38%

●ボーナス併用も可

ディスプレイ

カラーディスプレイ大特価

シャープ MZ1D06 ~~¥102,000~~ 30%OFF

シャープ MZ1D09（パソコンテレビ）~~¥110,000~~ 30%OFF

イレブンオリジナル

ソハコム RGB C12（12インチ2,000文字）~~¥99,800~~

ソハコム RGB C14A（14インチ4,050文字）~~¥168,000~~

大特価サービス!!価格相談

業者の方カンゲイ!!

びっくり市 ELEVEN 中古 PLAZA ショップ

高田馬場駅前0分TAK11ビル3F

TEL：03(209)5233 10:00〜19:00

●新品同様のパソコン・周辺機器を特別大特価（〜70%off）で大放出!!

●店頭デモ品大処分!! ●下取り品大特価!!

●レンタルOK!!1ケ月 ¥3,000

全国通販はパソコンプラザへ!!

受付時間10:00〜19:00 年中無休

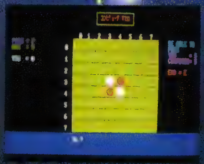
P&P コンピュータイレブン兄弟会社 PASOCOM PLAZA

東京 ☎03(209)5266　名古屋 ☎052(451)7374　大阪 ☎06(341)7324

興奮に次ぐ興奮、セントラル ソフト ライブラリー

君はもう体験したか

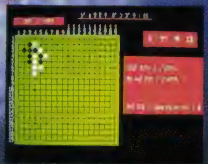
Othello オセロ CE-3 定価 2,500円



日本オセロ連盟公認のオセロゲームです。カラーをたくさん取り入れた表示で、面白さ倍増！市販コンピューターオセロの最高峰。あなたは勝つことができますか!?

FM-7 X-1
PASOPIA7
JR-200

定石自由自在 全6巻 定価 2,800円



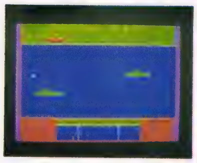
大竹英雄九段完全監修による囲碁定石ソフトです。コンピューターのメモリーをフルに利用し、豊富なデータ量で、大竹英雄九段の手をあますところなく再現します。あなたの一手を大竹九段が厳しく評価します。

第1巻 星の定石（Ⅰ） (CE-7)
第2巻 星の定石（Ⅱ） (CE-10)
第3巻 小目定石（Ⅰ） (CE-24)
第4巻 小目定石（Ⅱ） (CE-27)
第5巻 小目定石（Ⅲ） (CE-28)
第6巻 高目・目外し・三・三(CE-29)

PC-6001mkⅡ（音声合成使用）
PC-8001mkⅡ,PC-8801,FM-7,X-1
MZ-700,PASOPIA7,JR-200

暴走CPUシリーズ 定価1,980円

ニイタカ・ボンバー CE-11



NEC
PC-6001mk-Ⅱ
PC-6001(16K)

海中に潜んでいる敵の潜水艦があなたの船を狙って攻撃してきます。あなたは、画面のレーダーを利用して、船艦の爆雷で潜水艦を爆破して下さい。敵の攻撃は増々激しくなります。

ALIEN DOWN エイリアン・ダウン CE-12

NEC
PC-6001mkⅡ
PC-6001(16K)

上空を飛び回っているエイリアンをミサイルで狙って下さい。命中するとエイリアンの残骸が空から落ちてきます。ミサイルの砲台に落下すると爆破してしまいます、うまく避けながらミサイルを発射して下さい。

PYRAMID ピラミッド CE-13

NEC
PC-6001mk-Ⅱ
PC-6001(32K)

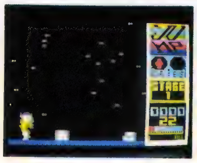
ピラミッドの中へ入り王室から秘宝を持ち帰ってくるアドベンチャーゲームです。地図と2つの謎のヒントだけが唯一の手がかり！、迷路でグズグズしているとミイラ男に捕まったり、壁の下敷きになってしまいます。

DEAD END デッドエンド CE-14

NEC
PC-8001mkⅡ
PC-8801
PC-8001

トマト軍とピーマン軍の戦争です。各軍の戦力分析を行ない、移動する距離、方角を入力しながら戦って下さい。各軍の距離が詰まるとミサイルを撃ち合いバトルを開始します。ゲームは7つのシナリオの中から自由に選ぶことができます。

JUMP! ジャンプ CE-15



NEC
PC-8001mkⅡ
PC-8801
PC-8001

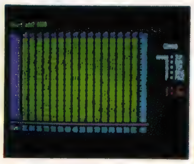
ロボットをビルや障害物に当たらないようにうまくジャンプさせて下さい。着地はビルの屋上でもＯＫ／上空に出現するエイリアンは危険です、ロボットのスピードをコントロールして避けて下さい。

PARALLEL TURN パラレル・ターン CE-16

NEC
PC-8001mk-Ⅱ
PC-8801
PC-8001

障害物を避け、左右にスラロームしながら険しいコースを滑降して下さい。ゲートを通過するとポイントになります。ただし、障害物に3回当たるとゲームオーバーです。

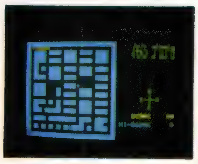
マシン語ヘルパー CE-17



FUJITSU
FM-7

マシン語を入力する時の、あなたの良きヘルパーです。０～Ｆの16の key をすべてテンキー部分で入力できます。また、本から入力する場合も全く同じチェックサムが表示されます。確かなパートナーとして、フルにご活用下さい。

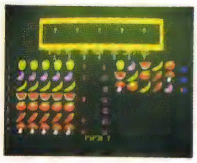
いもむしゴロゴロ CE-18



FUJITSU
FM-7

いもむしを上手に操って動き回るエサを食べて下さい。エサを一匹食べる毎にいもむしの身体が徐々に長くなります。エサにかじられたり、逆戻りするといもむしは死んでしまいます。

野菜MIND ヤサイ・マインド CE-19



FUJITSU
FM-7

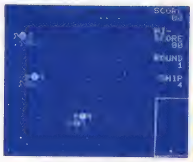
7つの野菜を鮮やかなグラフィックで表示しました。その中から5つの野菜をコンピューターが選択します。あなたは、その5つの配列を14回以内に当てて下さい。1回毎にヒントが表示されますから、じっくり考えて下さい。

ぶつけっこ CE-20

FUJITSU
FM-7

フィールドの中では赤と青のボールが跳ね回っています。あなたは、自分でパネル(反射板）を置いて、2つのボールをぶつけて下さい。あなたがボールに当たるとゲームオーバー／短時間に2つのボールを当てると高得点となります。

SPACE TRIP スペース・トリップ CE-21



SHARP
MZ-700
MZ-1200

2102年、君に与えられた使命はアンドロメダの調査へ行くことだ。しかし、行く手を阻む異星人の攻撃を突破しなければならない。君のＲＳ－20Ｘ号は果たしてアンドロメダへたどり着くことができるだろうか!?

ASTERIO アステリオ CE-22

SHARP
MZ-700
MZ-1200

四方八方から攻撃してくる敵をレーザーライナー砲で撃ち落として下さい。従来のタイプより動きが速く、しかも自分の宇宙船が左右だけでなく画面いっぱいに動き回ることができます。敵の攻撃をうまくかわしながらポイントをあげて下さい。

- ４Ｄワープ(CE-1) 定価2,500円
  PC-6001,PC-8001mkⅡ
  FM-7,X-1,パソピア7,JR-200
- スーパーダイス(CE-2) 定価2,500円
  PC-6001,PC-8001mkⅡ
  FM-7,X-1,パソピア7,JR-200
- シースネーク(CE-4) 定価2,500円
  PC-6001,PC-8001mkⅡ
  X-1,パソピア7,JR-200
- ボンバーロボ(CE-5) 定価2,800円
  PC-6001mkⅡ,X-1,
  MZ-700,JR-200
- クロスカントリー(CE-6) 定価2,800円
  PC-6001mkⅡ,X-1
  MZ-700,JR-200
- パソコン カラオケ(CE-8) 定価2,500円
  PC-6001mkⅡ,X-1
  パソピア7,JR 200

○お求めは全国パソコンショップ、主要書店、全国家庭電気器具販売店、有名百貨店、スーパーにて。尚、お近くのお店でお求めになれない場合は、代金同封の上、当社宛直接お申し込み下さい。
○機種により、多少表示が異なる場合があります。
○シャープ　X－1はすべてグラフィックＲＡＭが必要です。

企画・製作 CENTRAL SOFT セントラル教育株式会社 パソコン事業部
〒165 東京都中野区野方1-53-5セントラル第1ビル TEL. 03(388)3521㈹
製造 株式会社 セントラルテープエージェンシー

年末キャンペーン実施中

期間：昭和58年11月21日(月)～
昭和58年12月31日(土)

チャンスは2回。「データライフ」Wプレゼント。

チャンス1

データライフ5¼インチミニディスク、8インチディスクのいずれか1ケース(10枚)お買い上げの方に、**もれなくオリジナルファイルを1個プレゼント。**
(店頭で差し上げます)

チャンス2

データライフ1ケース(10枚)に1枚ついている応募券で、**オリジナルデジタル時計が500名様(抽選)に当ります。**

- ●賞品／「データライフ」オリジナルデジタル時計500名様
- ●応募方法／データライフ5¼インチミニディスク、8インチディスク1ケースについている応募券1枚を1口として、官製ハガキに貼り(ハガキ1枚で2口まで可)、住所、氏名、年令、職業、購入店名を記入の上、送付。
- ●締切／昭和58年12月31日(土) 当日消印有効
- ●抽選／昭和59年1月中旬(予定)
- ●発表／発表は賞品の発送をもってかえます。
- ●送り先／〒100 東京都千代田区丸の内2-1-3 明治生命別館1F 化成バーベイタム株式会社「キャンペーン」係

5 Year Warranty
世界でトップシェアのフロッピーディスク
Datalife®

化成バーベイタム株式会社
本　　社／〒100東京都千代田区丸の内2-1-3 明治生命別館1F TEL. 03(283)5993(代)
大阪営業所／〒541大阪府大阪市東区伏見町5-1 大阪明治生命館 TEL. 06(208)4410

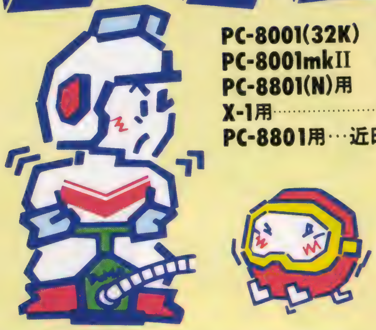
OSCOM
噂のソフトが新しい時代を語り始めた。
パソコンはついに電子タイプライターを超えた!!
PNシリーズ
FM-7の日本語ワードプロセッサ
PN-101 新発売
ソフトウェア価格 18,000円
PACKET NETWORK
SANWA BUSINESS
パソコン用日本語ワードプロセッサーがついに電子タイプライターを超えました。従来のワープロの処理階層をなくし、すべて同一画面でワンタッチ操作が可能なダイレクトコマンド方式、また、1ページの文書が一度に入力できる連続文書一括入力などを取り入れ、文書作成時間を今までの2分の1以下に短縮しました。これからのパソコンになくてはならないソフト、それがPN-101です。
総販売元 株式会社 岡田商店
オスコム事業部
〒140 東京都品川区北品川3-7-28
☎03(472)1716~8・☎03(450)8092
担当金子・嶋野
浜松支店／〒435 浜松市篠ヶ瀬町1044
☎0534-63-0411 担当上原
名古屋支店／〒462 名古屋市北区辻本通3-14
☎052-914-5991 担当大嶋
大阪支店／〒664 吹田市南吹田5-13-19
☎06-386-0161 担当堂前
高松支店／〒760 高松市太町2666
☎0878-34-7522~4 担当茂木
その他10支店・営業所
未来に技術革新 開発元
SANWA BUSINESS
三和ビジネス株式会社
〒231 横浜市中区山下町75番地（荻野ビル8F）
TEL.(045)641-6401(代表)

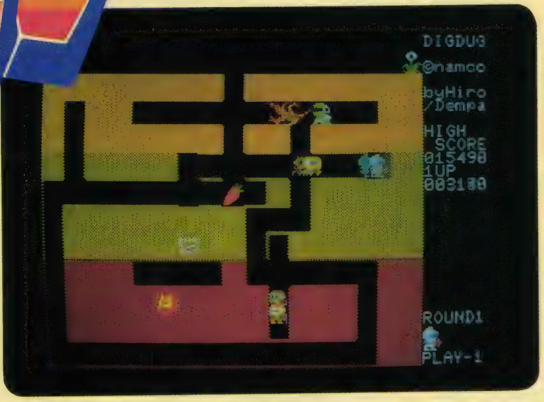
夢中！熱中！本物のおもしろさ

★ディグダグ★

DIG DUG

戦略的穴堀りゲーム「ディグダグ」出現!!
上下左右に地中を堀り進みモンスターを退治するコミカルゲーム



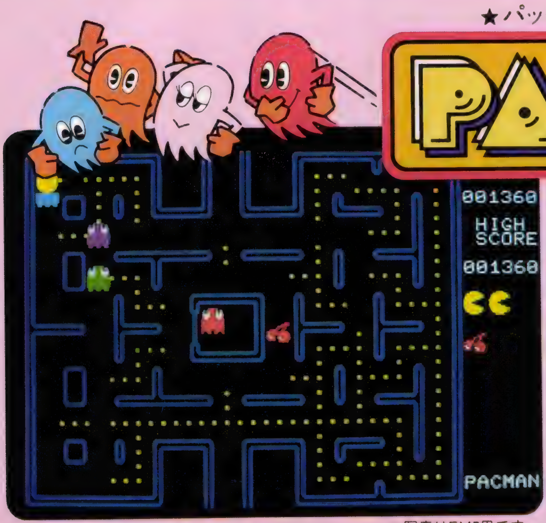


写真はX1用です。

PC-8001(32K)
PC-8001mkII　¥3,000
PC-8801(N)用
X-1用……………………¥3,500
PC-8801用…近日発売

★パックマン★

PAC-MAN



写真はFM7用です。

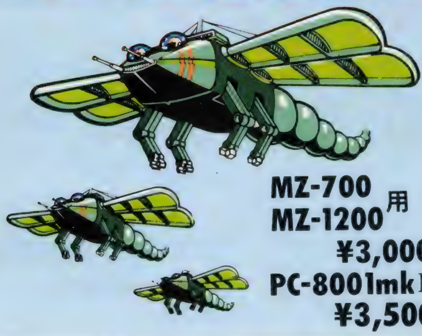
スピード、サウンド、動き共にリアル！キミは何面までクリアできるかな？

X-1用 ¥3,500
FM-7用 ………¥3,500
MZ-700
MZ-1200用 ….¥3,000
（PCG共用）
PC-6001mkII用
は近日発売

★ギャラクシアン★

Galaxian

エイリアンの攻撃は本物なみのはげしさ！
キャラクタの工夫も見どころだ！



MZ-700
MZ-1200用
¥3,000
PC-8001mkII用
¥3,500

写真はPC-8001mkII用です

マイコンソフト
namco オリジナル・ゲーム・シリーズ

●お求めは全国有力パソコンショップ、または書店でどうぞ。

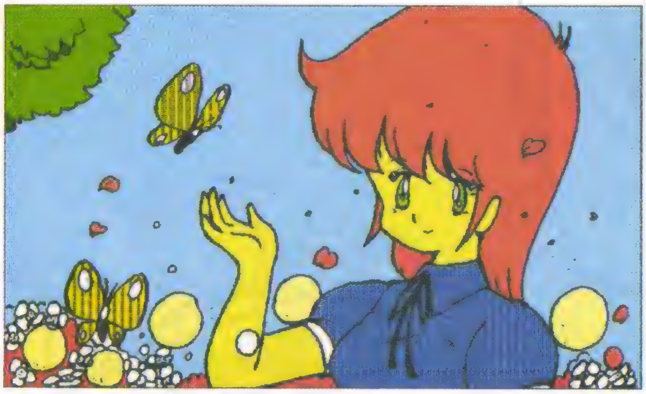
発売元：電波新聞社　〒141 東京都品川区東五反田1−11−15　電話03(445)6111

パソコンに画像入力ができる。

イメージスキャナCAX-21システム

操作は簡単。ハンドスキャン方式により、光学的に紙面上の画像を読みとるユニークな画像入力装置です。

イメージスキャナーで、入力した絵をもとに、パソコンのPAINT
コマンドで着色し、カラープリンターで打ち出した例です。



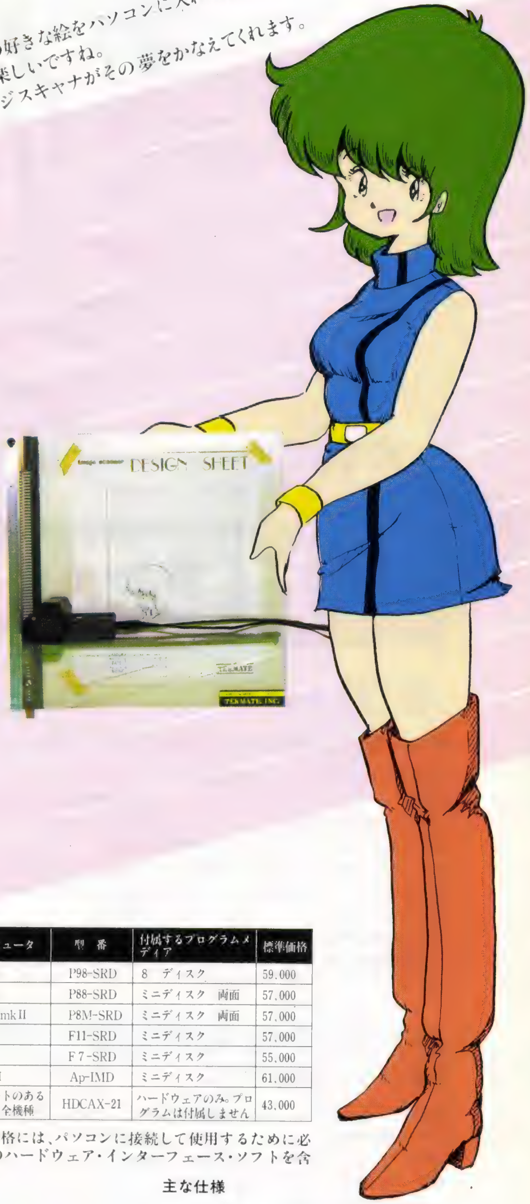
あなたの好きな絵をパソコンに入れられたら、
とても楽しいですね。
イメージスキャナがその夢をかなえてくれます。

ディスプレイに絵を表示した後、パソコンのPAINTコマンドを利用して彩色したり、文字を同時に表示することも自由にできます。

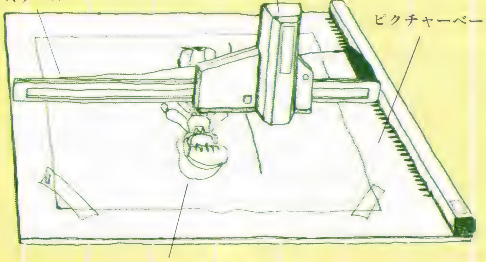
イメージスキャナ CAX-21 システムは、ハンドスキャナ CAX-21 を光学式画像入力ヘッドとして使用し、ハンドスキャン方式により画像読みとり動作をする新らしい画像入力装置です。

1回のハンドスキャンで、たて21ドット分の領域を入力できます。640ドット×400ドットの1画面分の絵なら、18回のハンドスキャンで入力完了。

所要時間は3－4分程度です。



イメージスキャナを構成する部品はこのように
とてもシンプル。だれでも簡単に取扱えます。



適合コンピュータ	型　番	付属するプログラムメディア	標準価格
PC－9801	P98-SRD	8　ディスク	59,000
PC－8801	P88-SRD	ミニディスク　両面	57,000
PC－8001mkII	P8M-SRD	ミニディスク　両面	57,000
FM－11	F11-SRD	ミニディスク	57,000
FM－7	F7-SRD	ミニディスク	55,000
Apple　II	Ap-IMD	ミニディスク	61,000
RS-232Cポートのあるコンピュータ全機種	HDCAX-21	ハードウェアのみ。プログラムは付属しません	43,000

※システム価格には、パソコンに接続して使用するために必要な一切のハードウェア・インターフェース・ソフトを含みます。

主な仕様

ドット分解能	0.16㎜×0.16㎜
入力対象	紙面上に描かれた絵(黒・白に2値化)
インターフェイス	RS-232C
電源	DC9～12V(専用パワーサプライ付)
主なコマンド	インプット・ペイント・ライン・ディスクセーブ・ロード・ハードコピー・リバース

株式会社テックメイト
〒153　東京都目黒区中目黒5-28-14
TEL 03-792-1750(代)　振替東京4－12626

デキル人、9専用ソフト。

FAMOUS SOFT series

ビジネス最前線―フェイマス・

AUTO-1

色々な用途に適合する汎用の簡易言語

NEC・PC-8000/9800用……各**¥28,000**

《機能》
- 自由な項目設定機能
- 検索条件20条件まで可能な検索機能
- キー項目は3項目まで可能な分類機能
- 計算機能(タテ、ヨコ、合計、小計、平均、計算式の入力)
- 入力処理を簡単にするための豊富な機能(自動計算、他ファイルからのマッチング、前レコードからのコピー、前項目のコピー等々)
- 機密保護のためのメディア管理機能
- グラフ作成機能

《特長》
- 画面エディタ方式での入力
- 項目単位での左右スクロール等々

《用途例》
顧客管理・人事管理・成績管理・図面管理・文書管理・名刺管理・手形管理・文献管理

MyCalc

※CP/Mは米国デジタル・リサーチ社の登録商標です。

ビギナーからプロまで使える表操作用簡易言語パッケージ

NEC・PC-9800/N5200用(OS:CP/M-86)……………………各**¥80,000**

《特長》
- プログラミングなしで表形式データの処理が可能
- 一元的なデータ管理により同一の書式に異なったデータ表現や操作が可能

《機能》
- タテ999行×ヨコ127列までの大型表操作機能
- 画面を4分割してヨコ300桁またはタテ84行分のデータを同時表示
- 異なった2つの表を同時に画面表示、取扱いが可能
- データベース的操作が可能
- シミュレーションが可能
- 自動計算機能●検索機能●分類機能●自動操作機能●複数表間操作機能●誤操作復元機能●演算機能

日本語GraphWriter-98

簡易グラフ作成システム

※PC-8800用(英・数・カナモード)もあります。

NEC・PC-9800用……………**¥45,000**

《データ編集機能》
- グラフ化するデータの入力、修正機能
- データの保有(20×30マトリックスをmax 50表まで保存可能)
- タテ・ヨコの演算機能
- 行列の入れ換え機能
- 表形式データのプリント出力

《グラフ編集機能》
- 14種類のグラフ選択指定
- ハッチング(ぬりつぶしのパターン)指定(5種類)
- 色指定(7色)
- 点のシンボルの指定(5種類)
- 両側スケール可能　●単位の指定

《グラフの種類》
単純棒グラフ/複合棒グラフ/積層棒グラフ/折れ線グラフ/浮動棒グラフ/帯グラフ/偏差棒グラフ/面グラフ/対照棒グラフ/複合対照棒グラフ/レーダーチャート

基本統計システム

データ入力が容易にできる会話方式

NEC・PC-8800/9800用……各**¥85,000**

《機能》
- 基本データの登録・更新機能(16可変×800sample×25file)
- 基本データのプリント出力
- 基本統計量の計算(n、平均、不偏分散、標準偏差、変動値数、最大値、最小値、レンジ、ひずみ度、とがり度)
- 度数分布表の作成(表&グラフ)
- 散布図の作成、回帰式の作成
- 時系列データのグラフ化(移動平均可能)
- 2つの平均値の差の検定(正規分布、t-independent、t-dependent、welch)
- 標本平均と母平均の差の検定(正規分布、t検定)
- 2つの分散の比の検定
- 標本分散と母分散の比の検定
- N変数(群)間の有意差検定(分散比の検定、平均値の検定、一元配置分散分析)

フェイマスソフト・シリーズは、全国のNECマイコンショップでお求めください。

★その他各種パッケージ発売中★アプリケーション・ソフトの受託開発も承ります★常時デモンストレーション中!!お気軽におこしください

新発売

X'Part

日本語汎用ビジネス・ツール/エクスパート

オレは仕事がデキル!と、自認する人すべてにお奨めしたいビジネス・ツール「X'Part」。
機能はスミからスミまでプロフェッショナル志向。ですから、よりハイ・グレードな事務処理を可能にします。
もちろん、「フツーの人」から「デキル人」に変身を願っている人にも、待望のソフトです。

- ●データ管理はスピーディな処理ができるノート形式。扱いやすいページ形式とプロ仕様のファイル形式を併せもっています。
- ●検索、並べ換え等のファイル処理が簡単にできます。
- ●コマンドは日常のビジネス習慣にのっとったワードで構成されています。
- ●ルーチン・ワークの為のオート・オペレーションが可能。
- ●データに対する多彩な計算機能を備えています。
- ●見やすい分割画面によるデータ対比表示機能を内蔵。
- ●漢字、キャラクターの混在も可能です。
- ●OSにUCSD p-System*を使用してつくられています。

＊UCSD p-Systemは、カリフォルニア大学理事会の登録商標です。

NEC・PC-9800用 ¥98,000

BASIC言語から簡単にISAMファイルを扱うことができるサブルーチン

ISAM(索引順編成ファイル)サブルーチン

NEC・PC-8800/9800用‥‥各¥30,000
●高速データ読み込み、書き込みが可能
●データをランダムに書き込んでもキー順に読み込むのでデータのソートが不要

ガソリンスタンド業向販売管理システム

日本語SS販売管理システム

NEC・PC-8800/9800用‥各¥150,000
●売上・入金管理、得意先管理、納品書・請求書の作成、売掛金管理、DM発行

営業マンの必需品としてのプログラム

日本語見積書作成システム

NEC・PC-8800用‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥¥50,000/NEC・PC-9800用‥‥‥‥‥‥‥¥50,000
●見積書の印刷・管理 ●顧客の管理、DMの発行 ●商品の管理

漢字を使用するアプリケーション・プログラムを開発するのに不可欠なサブルーチン

漢字入力サブルーチン(カナ漢字変換)

NEC・PC-8800(5インチ)用‥‥‥ ¥20,000
NEC・PC-8800(8インチ)用‥‥‥ ¥21,000
NEC・PC-9800(5インチ)用‥‥‥ ¥20,000
NEC・PC-9800(8インチ)用‥‥‥ ¥21,000
●読みカナを入力することによって該当の漢字をユーザーの変数領域にセットします。又、指定されたアドレスへの表示もします。

その他のソフト

〈オンラインソフト〉
●APO(NECレベル2A手順)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥NEC・PC-8000用 ¥116,000
●APOX(TTY手順)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥NEC・PC-8000用 ¥ 45,000
●APOXN(NECレベル2B手順,ETOS-21準拠)‥‥‥NEC・N5200用 ¥150,000
〈開発支援ソフト〉
●XREF-80/88(変数名リスト高速作成プログラム)‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥NEC・PC-8000用 ¥110,000/NEC・PC-8800用 ¥ 12,000
〈アプリケーションソフト〉
●汎用スケジュール管理システム‥‥‥‥‥‥NEC・PC-8000/8800用 ¥ 55,000
●為替レート予測プログラム‥‥‥‥‥‥‥‥NEC・PC-8000/8800用 ¥ 80,000

ソフト・シリーズ

オンライン情報検索サービス用

日本語サポートプログラム

手軽にビジネス情報を検索できる

産業経済に関する記事情報、企業・財務情報、発明情報および科学技術、医学、化学、生物に関する文献情報などのオンラインセンターとパソコンを電話回線で接続し、検索情報を日本語で出力サポートします。

NEC・PC-9800用
●JOIS編‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥¥65,000
●PATOLIS編‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥¥65,000
●DEMOS-E編‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥¥65,000
(日経NEEDS-IR、TSR-BIGS等)

日本語在庫管理システム

商品在庫数が常時正確に把握できる

NEC・PC-9800用‥‥‥‥‥‥‥‥¥80,000
●商品点数2000点
●在庫問合せ機能(仕入単価・販売単価・現在庫・前日在庫etc.)
●日本語の使用により読みやすく理解しやすい

《機能概要》
商品台帳の登録変更/入庫処理(入庫チェックリスト発行、入庫明細表発行)/出庫処理(出庫チェックリスト発行、出庫明細表発行)/商品問合せ/商品管理出力/日次〆め処理/月次〆め処理/etc.

ALPHAシリーズ (NEC・PC-8200用ソフト/テープ版)

《小学校成績管理プログラム》 ¥8,000 PC-8000用もあります¥8,500
●教科書単位に理解度、技能、思考等の評価ができるプログラム
《マトリクス計算プログラム》 ¥8,000 ●項目数、計算式を自由に設定できる
《BASIC独習プログラム》 ¥8,000 ●BASIC学習の決定版
《マイ・スケジュール》 ¥8,000 ●1日5件以内、最大100件までの予定を管理できる
《address book》 ¥8,000 ●100人分の住所録が管理でき、宛名印刷も簡単にできる

好評開講中!!

NEC PCシリーズ パソコン・ビジネス講座

常設教室による下記のコースを開講しています。
●ビジネス入門コース ●ビジネス設計コース ●グラフィックコース
●プログラム初級コース ●簡易ソフト・ワープロコース
●プログラム中級コース ●X'Partコース

ASSOCIATION OF NEC MICROCOMPUTER SHOPS
マイコンショップ会会員

NEC マイコンショップ
渋谷パソコンセンター 〒150:東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル11階 ☎03-499-2671
大阪パソコンセンター 〒541:大阪市東区安土町2-30 大阪国際ビル22階 ☎06-264-6033
NEC マイコンショップ
名古屋パソコンセンター 〒460:名古屋市中区錦2-2-4 丸紅ビル7階 ☎052-202-6565

(総発売元) ●システムによる明日のオフィス空間を創造する
日本電気株式会社/協賛
NJK 株式会社 日本情報研究センター

日本マイコンセンター 金沢 〒920:石川県金沢市高岡町1-33 明治生命ビル7階 ☎0762-23-5007
日本マイコンセンター 浜松 〒430:静岡県浜松市鍛冶町319-28 日本生命ビル8階 ☎0534-54-7788
日本マイコンセンター 広島 〒730:広島県広島市中区中町7-16-2 ポレスター広島3階 ☎082-243-6134
日本マイコンセンター 高松 〒760:香川県高松市番町1-1-5 日本生命高松ビル9階 ☎0878-21-9660
日本マイコンセンター 福岡 〒810:福岡県福岡市中央区渡辺通5-23-3 東急ドエル アルス天神101 ☎092-714-1793
日本マイコンセンター 熊本 〒862:熊本県熊本市花畑町4-1 太陽生命第2ビル9階 ☎0963-25-4000

※住所、氏名、年令、ご希望の資料名を明記のうえお申し込みください。

カタログ請求券 マイコン・12

ビジネスマンのためのパソコン情報誌

OAパソコン

OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

12月号 絶賛発売中!!

発行形態：月刊(毎月8日発行)
判　　形：A4変形
発行部数：100,000部
定　　価：530円
予約購読料 1年 6,000円
　　　　　 2年12,000円

●OAパソコンはビジネスマンを対象に発行しております。

パソコンが単なるホビイスト用のものからビジネスマンを始めとする一般知識人の熱い視線を浴びるようになり、すっかりビジネスの場へ入り込んでいます。文字通りコンピュータのパーソナル化時代がやってまいりました。OAパソコンは、OA新時代を迎え「パソコン窓ぎわ族」をつくらないためのビジネスパソコン誌として発刊するものです。

編集の視点はあくまでソフトウエア・オリエンテッドに展開し、仕事にすぐ使えるソフトウエア情報の提供と、同時にケース・スタディの紹介を通してパソコンをビジネスに活用していくための必要情報をお届けしております。

OAパソコン12月号の主な記事内容

Special Report 特集

●日米緊急取材
　入門者に重くのしかかる「OS」ってな〜に?

Picture Search フォト・ドキュメンタリー

●ブームが生んだ新教育
　ポスト・パソコン教室の本命?
●本格化したニューメディア時代の到来

Rotary パソコン放談

●伝統のベンチャーマインドで
　世界を駆けめぐるソード

Series 連載

1. 経営者のためのパソコン講座
　「意思決定支援システムをパソコンでどう実現するか」
2. if800モデル50解体新書
3. 最新RDBMSの動向「商品台帳による在庫管理」

Software Forum 実践!パッケージ

●DMをキメ細かく打つための顧客管理
　PC-9800(日電)、if800モデル50(沖)、MULTI 16(三菱)、FM-11(富士通)など
●アパレル製品の販売・在庫管理を円滑に
　PC-9800(日電)、QC-10(エプソン)
●出張旅費精算の迅速化を図る
　MULTI 16(三菱)、PC-9800(日電)、C-280(パナファコム)など

User's Report パソコン訪問記

●三井銀行本店　●学習院大学

Lecture プログラミング講座

●住宅ローン計画シミュレーション(PC8001、8801)
●人事考課プログラム(M68)
●販売管理の徹底分析―②(if800モデル50)

Humanware 人物登場

●ソフトハウス編

●OA情報購読料金は1冊1,800円
1年4冊で6,000円　2年8冊で12,000円
●OAパソコン購読料金は1冊530円
1年12冊で6,000円　2年24冊で12,000円
●OA情報+OAパソコン(セット)購読料金1セット2,330円
1年16冊で12,000円　2年32冊で24,000円
なお、いずれの場合でも送料はサービスいたします。

ご購読のお申込みは、本誌差し込みの専用ハガキで今すぐどうぞ。

郵 便 は が き

料金受取人払

141-

大崎局承認

414

差出有効期間
昭和59年6月
20日まで
(切手不要)

(受取人)
東京都品川区
東五反田1-11-15

電波新聞社
OAパソコン
BUSINESS PERSONAL COMPUTER
OA情報
OFFICE AUTOMATION INFO

読者サービス部行

ビジネスマンのための
パソコン情報誌

OAパソコン
OA情報 BUSINESS PERSONAL COMPUTER

コンピュータで登録しますので送付先住所、職場名や氏名の漢字には読みがなをつけてください

1983年12月号 **新規購読申込み書**

どちらかに☑して下さい。
□職場購読　□個人購読

職場名又は氏名(フリガナ)		年令　才
お届け先の住所(フリガナ)		郵便番号 □□□-□□
		TEL
お勤め先		TEL
産業分類	所属名又は職種	従業員数

ご購読申込み欄(いずれかに☑印をお願いします)

月刊OAパソコンご購読期間(□月号から)　□2年(24冊)12,000円　□1年(12冊)6,000円

季刊OA情報　ご購読期間('83/'84□号から)　□2年(8冊)12,000円　□1年(4冊)6,000円

月刊OAパソコン+季刊OA情報セットご購読期間

(□月号)　('83/'84□号)　□2年(32冊)24,000円　□1年(16冊)12,000円

年間購読契約になりますと割引になります

あなたの読者コードNo.
(当社で記入)　OA-

パーソナルコンピュータ用

システムデスク

PC-600
¥34,000

型 番	操作面(H)	モニターテレビ台までの高さ	奥行(D)	横巾(W)
PC-600	700	928	740	600
PC-900	700	928	740	900
PC-1200	700	928	740	1,200

PC-900
¥42,000

※全製品組立キット・脚部はスチール製・テーブルトップは木製メラミン化粧板張り

PS-900
¥36,000

テーブルトップは白色
パーチクルボード
脚部はスチール製(黒色)

操作面(H)	奥行(D)	横巾(W)
700	700	900

PC-1200
¥44,000

■発売元■
株式会社 **ウインテック**
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン係
お気軽にお電話下さい。

予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。 ※特別注文も承ります。

低価格で最高のスペースファクター

使用しないときは、操作面をワンタッチで折りたたみ、キーボードを奥に収納することによってスペースを節約できます。

型番	モニターテレビ台までの高さ	操作面(H)	横巾(W)	折りたたんだ(D)	棚板	操作面
UD-1000	850	※700	560	500	430×560	320×635
UD-2000	850	※685	935	500	430×860	320×935
UD-3000	1,240	※675	560	500	430×560	320×635

UD-1000、2000、3000は操作面が折りたたみ式です! ※加減できます

型番	高さ	巾	奥行	操作面の高さ
W-2	1,300	890	510	635
A-1	905	900	750	710

UD-1000
¥37,000

(操作面を折りたたんだ状態)

UD-3000
¥44,500

(操作面を折りたたんだ状態)

UD-2000
¥43,500

(操作面を折りたたんだ状態)

A-1
¥56,500

アルミニウム製で操作面とモニターテレビ面、耐衝撃ガラス

W-2
¥150,000

扉はカギ付で側面に収納するマジックドアー

(操作面を折りたたんだ状態)

■発売元■
株式会社 **ウインテック**
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン係
お気軽にお電話下さい。

予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。 ※特別注文も承ります。

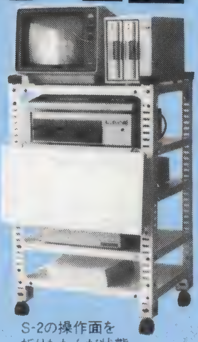
システムデスクPC-9800/8800/8000/6000シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ！キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

全製品組立キット

S-2型



S-2の操作面を折りたたんだ状態

¥29,800

(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610m/m
※モニター台まで930m/m
※折りたたんだ(D)=517m/m

S-3型

折りたたみ式

S-3の操作面を折りたたんだ状態

¥33,500

(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910m/m
※モニター台まで930m/m
※折りたたんだ(D)=517m/m

●使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。(SW・BOXはオプション)

D-2型

¥39,900

(H)1550(机上までの(H)710m/m)×(D)990×(W)600m/m
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

D-3型

¥39,900

(H)710×(D)900×(W)900m/m
※モニター台まで940m/m

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

S-1型 〔ステレオラック〕

¥18,600

(H)933×(D)456×(W)605m/m キャスタ4ケ、ストッパ付。モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。

日立ベーシックマスターレベル3、富士通FM-8、タンディ、TRS-80、コモドールVIC-1001、アップルII、沖IF-800モデル10にも同様に使用できます。

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！

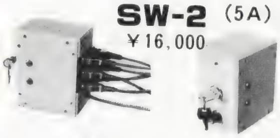
平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

プロ用スイッチボックス

セパレート型マイコンユーザーの悩み解決！

SW-2 (5A)

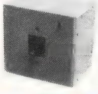
¥16,000

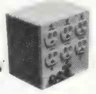


システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

SW-3 (15A)

¥17,150

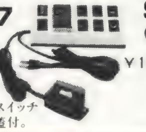




E付コンセント6ヶ
サーキットブレーカーでSW ON/OFFします。

SW-7 (12A)

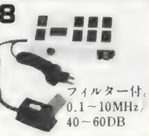
¥4,800



手許スイッチ保護蓋付。

SW-8 (10A)

¥10,000



フィルター付。0.1～10MHz/40～60DB

普及タイプ

1型

¥19,900

(H)665×(D)900×(W)900m/m
※モニター台まで810m/m
下の棚板はオプション¥3,500

2型

¥16,900

(H)665×(D)900×(W)600m/m
※モニター台まで810m/m

MZシリーズ用システムデスク

MZ-80B/1200/2000/K2E

Z-1型

¥29,800

(H)705(操作面まで)×(D)620×(W)610m/m
※プリンター台まで1010m/m

発売元
株式会社ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL 03(793)7223 マイコン12係

■送料着払い■
当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します
東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No 0303668）にお願いします

■秋葉原地区は――

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店 ☎03(253)5085 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店 ☎03(251)1523 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機株式会社
●5号店 ☎03(251)0531～2 〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店 ☎03(253)4199 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

学校、官公庁、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

表計算、フローチャート図作成など専用機と変わらない能力。

日本で初めてパソコンのワープロソフトを開発した高電社が、その蓄積された技術とノウハウを活かし、いままた従来にはない数々の機能を備えたワードプロセッサ・プログラムを開発しました。"マイレター日本語"の登場です。

≪表作成・演算機能を装備≫
ビジネスにつきものの表作成・計算を同時に処理できます。

≪任意の図型登録が可能≫
たとえば地図の作成・保存・再使用などに役立ちます。また、パソコン担当者にはうれしいフローチャート用図型はすでに登録済です。

≪スクロールで1行最大90字まで画面表示≫
表の作成など、画面と同じイメージで印刷できます。

≪24ドットプリンタで美しい印刷≫
NEC PC-PR201で公文書にも安心して使えるキメ細かい印字ができます。

≪文書内容を30字(漢字)で画面表示≫
一目で文書内容がわかり、検索などに極めて便利です。

≪上つき、下つき文字の種類も豊富≫
$(a+b)^2$、CO_2 などが印字できる高級文字を揃えています。

≪マイレター日本語≫の機能の数々。
●漢字単語20,000語以上登録済。●熟語登録は読み方6文字、8文字まで登録。●短文登録は127文字まで。●漢字入力はカナ・漢字変換、ローマ字・漢字変換、JISコードでの16進コード入力、熟語入力など多彩。さらに学習機能も付いています。●倍角、全角、上つき、下つき文字など豊富な種類の文字形成。●アンダーライン、たて書き、禁則処理、線引きなども可能。

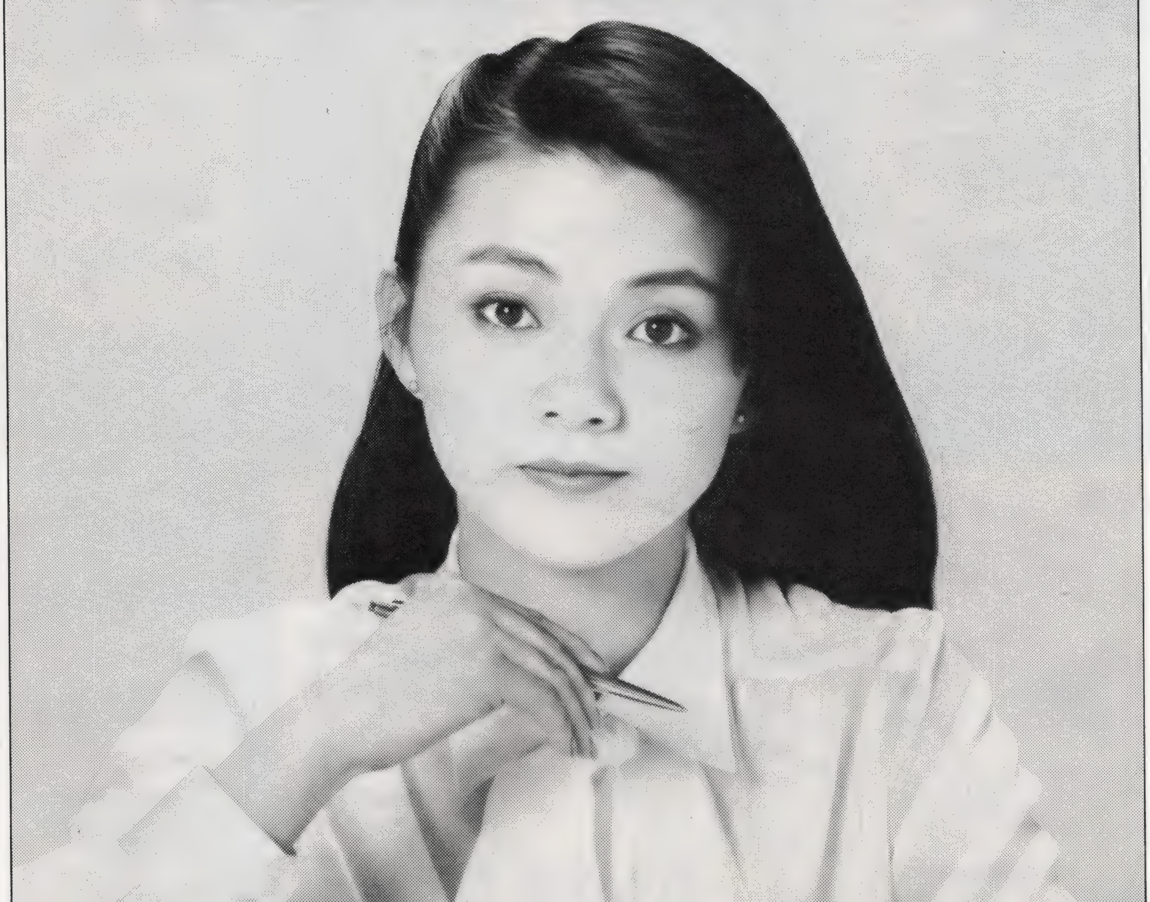
マイレター"日本語"新登場 (日本語ワープロソフト)

NEC PC-9801・PC-9800 ディスクベース **69,000円**

◎〈マイレター日本語〉をご購入の方に、〈社内文書集131文〉データフロッピーを進呈。

マイレターmk2/49,000円　マイレター88/49,000円

今日からあなたのパソコン、本格ワープロ。



株式会社 高電社
NECマイコンショップ・システムイン高電社 〒546 大阪市東住吉区杭全7-10-15 ☎(06)719-1131
大阪駅前店 〒530 大阪市北区梅田1-11-4大阪駅前第4ビル6F ☎(06)341-3371
東京営業所 〒101 東京都千代田区神田須田町1-14-6(須田町交差点角) ☎(03)256-3061

高電社

先駆、実力派ソフトたち。技術が光る。

パソコン機能を、さらに高度に、さらに広範に、使いこなしたい。高電社は、こんなビジネス・ニーズに応え、オリジナルソフトの開発に力を注いできました。そして、ここにご紹介するのは、私たちが培い、蓄積してきた技術の結晶たちの一例。これからも、ビジネス・フィールドを中心に、明日のパソコン・ソフトのパイオニアとして活躍していきます。

パラム/K2〔作表縦横計算数値文字データベース〕

PC-8800 49,000円
PC-9801F PC-9800 69,000円

表演算が可能、さらに項目別の演算や集計、ユーザー指定の計算も自由に行なえる縦横計算型文字データベースです。

●マスターファイルから新ファイル(トランザクションファイル)を作成。新ファイルのデータ変更と同時にマスターファイルのデータ更新も行ないます。●1データは任意に分割可能な127文字+数値32項目まで指定可能。印刷形式も項目の組合せで自由自在です。●カタカナ3文字で漢字などが8文字まで登録でき、データは記号化や熟語化で入力は容易。●入出力は漢字(2965文字)、ひらがな、カタカナ、英数字など豊富な文字が入出力、印刷が可能。

KODENSHA

GRAPH/98〔自動グラフ作成プログラム〕

PC-9801F・PC-9800
19,000円

経営分析、営業成績、予算見積、売上比較、試験の点数分布など多用途に使える自動グラフ作成プログラムです。

●棒グラフ、帯グラフ、円グラフ、折れ線グラフ、プロットグラフ、レーダーチャートなど、グラフの種類は11種。●データの作成、修正が短時間で可能。またデータは通常横15×縦40個、最大縦120個までグラフ化可能です。表示は5桁まで。●家庭用TV、専用ディスプレイを問わず美しいカラー表示でグラフを出力。プリンタを取付ければ鮮明なグラフを印刷します。

パラム/K1〔情報検索型文字データベース〕

PC-9801F・PC-9800・PC-8800・FM7・8・11
49,000円

顧客管理、DMの発行、名簿管理、各種のドキュメントの管理など広い分野に応用できる情報検索型文字データベースです。

●登録したいデータの項目数および桁数を指定可能。●特定の項目に索引をつけ、高速に検索できます。●DMのラベルシートへの印刷など、印刷形式を自由に設定可能。●熟語ファイルにはあらかじめよく使用される名字(姓)が上位約500件と、郵便番号に対応した都道府県・市区郡名を約900件登録済。

KODENSHA

漢字人名簿〔ダイレクトメール宛名書可能〕

PC-9801F・PC-9800・PC-8800・FM7・8・11
49,000円

ユーザーの手をわずらわせずに購入のその日から、すぐ名簿管理を。郵便番号に対応した住所を同時に印字します。

●カナ・漢字変換方式で漢字使用の顧客台帳、DM発行、各種ドキュメント管理、会員名簿の作成ができます。●索引機能により、約6秒で検索します。●8インチフロッピーディスクには3,000件、5インチには1,000件の登録が可能。●熟語ファイルにはあらかじめよく使用される名字(姓)が上位約500件と、郵便番号に対応した都道府県・市区郡名を約900件登録済。

販売管理プログラム〔シルバー〕

PC-9800・PC-8800
90,000円

納品書も、請求明細書も…即発行。仕入れから、売上までのすべての事務処理からあなたを解放します。

●締切日を入力するだけで、もれなく請求書と請求明細書を自動発行。●販売管理プログラムでは初めての漢字仕様。JIS第一水準(3,000字)をカバーし、学習機能付です。●売上伝票発行は画面上の伝票枠内を通して処理。売上高から粗利までを自動計算します。●得意先、商品ともに売上高、粗利高でランク付け可能。並べ替えは機械語で超高速。●400字の外字登録が可能。ロゴタイプやマークなども印字できます。

KODENSHA

WORD MATE〔英文ワードプロセッサー〕

PC-9801F・PC-9800・PC-8800・PC-8001MKⅡ
39,000円

英論文の作成に力を発揮。大学の研究室などに欠かせない英文書作成プログラムです。

●アンダーライン、サブスクリプト・スーパースクリプトなどが可能。●倍角文字や、ドットプリンタによる強調印字、タイプライターによるシャドウ印字、さらにページ番号印字などができます。●一行の字数を75字まで設定でき、自動改行システムで行末を気にせずキーインできます。●左右揃え、行番号付、行間スペースをあけての印字ができます。●編集、一行の字数の途中変更ができます。●ディスクに保存の文章間、および本体とディスクとの文章間でマージが可能です。

KODENSHA

高電社

パスコットインは システム創造集団

ニーズに合致したソフトウェア、周辺機器との融合によって、
パーソナルコンピュータは、その本領を発揮します。
パスコットインでは、実務を確実に遂行するための
パーソナルコンピュータ融合体＝「システム」を創造します。

多様なニーズに応える システムのための強力ツール for NEC Personal Computer

for PC-8000mkII/PC-8800/PC-9800/N5200モデル05

未来指向の パソコン高級OS **UCSD p-System™ Ver.IV.1** (with UCSD Pascal)

- ●UCSD FORTRAN Compiler Ver.IV ¥78,000
- ●UCSD BASIC Compiler Ver.IV……¥58,000
- ●TURTLE GRAPHICS……¥22,000
- ●TURTLE GRAPHICS for PLOTTER……¥22,000
- ●PC-9800 8800 N5200モデル05用 ¥146,000
- ●PC-8000mkII用……¥98,000
- ●PC-8801-16用……¥146,000

★各種ライブラリ、ユーティリティ好評発売中!!

for PC-8000mkII/PC-8800/PC-9800

バーコード入力は速くて簡単
あらゆるデータエントリーに活用自在

バーコードリーダー

- ●PC-BDII/88(PC-8800/8000mkII用)……¥99,800
- ●PC-BDIII/98(PC-9800用)……¥99,800

for PC-9800/N5200モデル05

日本語 プログラミング言語 **和漢™**

- ●自然な日本語構文の組合せでプログラミング可能
- ●スクリーン・エディタ、カナ漢字変換、漢字辞書などの機能を完備。 ¥98,000(マニュアル付)

★和漢はオペレーティングシステムCP/M-86(漢字バージョン)上で起動します。

for PC-8000/PC-8000mkII/PC-8800

ビジネスデータベースの本格派
ウインチェスタ

ハード ディスク

- ●PAHD-505(5MB)……¥468,000
- ●PAHD-510(10MB)……¥498,000

(インターフェイスボードUCSDp-SystemまたはCP/M付)

for PC-9800/N5200モデル05

スピーディで 正確な 日本語処理 **DATA ACE**

リレーショナル・データベース・マネージメント・システム

- ●レベルI(初心者用シングルドライブシステム)……¥98,000
- ●レベルIII(フルシステム)……¥275,000

■CP/M-80ソフトウェアバス・セレクション (PC-8000/8000mkII/8800)

- ●CP/M 2.2(5" 1W PC-8000mkII 8000)(NEC)……¥38,000
- ●PC-8000mkII CP/M 2.2B(MSA)……¥65,000
- ●PC-8800漢字CP/M2.2B(MSA)……¥65,000
- ●PC-8800CP/M(8")(NEC)……¥39,000
- ●PC-8000mkII CP/M PLUS(MSA)……¥75,000
- ●MACRO-80……¥60,000
- ●BASIC-80……¥105,000
- ●BASIC COMPILER……¥120,000
- ●C BASIC……¥57,000
- ●CB-80……¥120,000
- ●FORTRAN-80……¥150,000
- ●COBOL-80……¥225,000
- ●CIS COBOL Ver.4.5……¥220,000
- ●CIS COBOL ANIMATOR……¥110,000
- ●LEVE II COBOL……¥450,000
- ●LEVE II COBOL ANIMATOR……¥225,000
- ●C(ホワイトスミス社製)……¥238,000
- ●C(スーパーソフト社製)……¥137,500
- ●BDS C COMPILER……¥98,000
- ●Ada-80 Ver.2.10(スーパーソフト社製)……¥150,000
- ●Pascal/MT＋(SPP)……¥200,000
- ●Rgy Forth(F-80/FZ-80)……¥168,000
- ●Forth(8080 Z-80)(スーパーソフト社製)……¥158,000
- ●LISP(スーパーソフト社製)……¥75,000
- ●SuperCalc……¥80,000
- ●Word Master……¥38,000
- ●Word Star……¥125,000
- ●dBASE II……¥220,000

■CP/M-86ソフトウェアバス・セレクション (PC-9800/N5200モデル05)

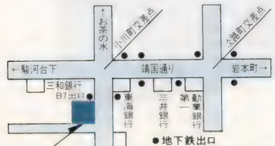
- ●CP/M-86 Ver.1.1(NEC N5200-05)……¥90,000
- ●CP/M-86 Ver1.1(8" 2D)(PC-9800)……¥43,000
- ●CP/M-86 Ver1.1(5" 2W)(PC-9800)……¥42,000
- ●SID-86……¥70,000
- ●C BASIC-86……¥140,000
- ●CB-86……¥210,000
- ●FORTRAN-86(スーパーソフト社製)……¥212,500
- ●CIS COBOL-86……¥340,000
- ●C-8086(スーパーソフト社製)……¥250,000
- ●C-8086(ホワイトスミス社製)……予価¥350,000
- ●PASCAL/MT＋86……¥200,000
- ●Super Calc-86……¥100,000
- ●WordMaster－86……¥38,000
- ●日本語プログラミング言語和漢……¥98,000
- ●リレーショナルDBMS レベルI……¥98,000
- ●リレーショナルDBMS レベルIII……¥275,000
- ●dBASE II 漢字バージョン……¥268,000
- ●dBASE II カタカナバージョン……¥238,000

■MS-DOSソフトウェアバス・セレクション (PC-9800)

- *●MS-DOS™ Ver.1.25……¥43,000
- *●MS-BASIC™……¥110,000
- *●MS-BASCOM™……¥130,000
- *●MS-FORTRAN™……¥160,000
- *●MS-COBOL™……未定
- ●mbp-COBOL……¥200,000
- ●Lattic C Compiler……¥200,000
- ●JANUS/ADA……¥160,000
- *●MS-Pascal™……未定
- ●dBASE II 漢字バージョン……¥268,000
- ●dBASE II カタカナバージョン……¥238,000

★当社は米国SMS社とのNECコンピュータシリーズにおける独占的契約に基き販売及びサポートを行っております。★UCSD Pascal及びUCSD p-Systemはカリフォルニア大学理事会の登録商標です。
★CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。★＊は米国マイクロソフト社の登録商標です。★その他のプログラム名、システム名は一般に各メーカーの登録商標です。

PASCOT Personalcomputer & Telecommunications　NEC マイコンショップ



●地下鉄出口
千代田線 新お茶の水駅
丸の内線 淡路町駅
都営新宿線 小川町駅
(各駅ともB7出口)

パスコットイン札幌	〒060札幌市中央区南1条西7条 都市ビル	☎011-251-3057
パスコットイン大宮	〒330大宮市高鼻町1-40 共栄セントラルビル	☎0486-44-6326
パスコットイン土浦	〒300土浦市桜町1-13-3 ノグチビル	☎0298-24-2700
パスコットイン千葉	〒260千葉市弁天町279-2 小川ビル	☎0472-53-8771
パスコットイン横浜	〒231横浜市中区尾上町1-6 住生ビル	☎045-641-3737
パスコットイン静岡	〒420静岡市紺屋町11-19静鉄紺屋町ビル1F	☎0542-55-7071
パスコットイン浜松	〒432浜松市菅原町11-43 第2堀留ビル	☎0534-54-3974
パスコットイン沼津	〒410沼津市大手町170 森田ビル	☎0559-63-9711
パスコットイン清水	〒424清水市辻1-3-25	☎0543-64-2755
パスコットインお茶の水	〒101千代田区神田小川町2-1-7	☎03-293-1391
PASCOT. INC. 米国	17981 SKYPARK SOUTH, SUITE B, IRVINE, CALIFORNIA 92714 U.S.A.	☎714-261-5220

日本電気特約店
日興通信株式会社／パーソナルコンピュータ事業部
〒101 東京都千代田区神田小川町2-1-7 ☎03-293-1391(代)

技術社員募集中 ☎03-451-2191 北島まで

秋葉原で34年の和知電子機器株式会社

エムケーショップ

強力16ビットCPU搭載が 快速世界を可能にする
大容量メモリーが 余裕のパワーを展開する
C_{86}-BASICが 快速・高精度・新機能を創造する
簡易言語パピルス-IIなど優れたソフトが ビジネスを強力に支援する

●FP-3000本体&周辺機器

本体	FP-3000 TYPE-1	¥148,000	増設用RAM(128KB)	FP-3030	¥34,800
	FP-3000 TYPE-2	¥198,000	増設用RAMボード(128KB RAM付)	FP-3031	¥49,800
12インチモノクロ高解像度CRT	FP-3001	¥ 48,000	漢字ROMボード	FP-3033KB	¥49,800
12インチカラー高解像度CRT	FP-3002	¥158,000	漢字辞書ROM	FP-3043KDI	☆¥ 9,800
グラフィックプリンタ(80字/行)	FP-3010PR	¥128,000	FDD I/Fボード	FP-3034FDB	¥34,800
グラフィックプリンタ(136字/行)	FP-3012PR	¥220,000	時計ボード	FP-3037CLK	¥19,800
日本語プリンタ(80字/行)	FP-3011PRK	¥198,000	RS-232C I/Fボード	FP-3038RS	¥24,800
日本語プリンタ(136字/行:16ピン)	FP-3013PRK	☆¥298,000	ユニバーサルボード	FP-3039UB	¥ 9,800
5インチFDD(320KB×1)	FP-3020FDI	¥ 98,000	オプションスロット	FP-3050	¥ 9,800
5インチFDD(640KB×2)	FP-3022FD2	¥248,000	拡張ユニット	FP-3060IO	¥98,000
8インチFDD(1.2MB×2)	FP-3024FD2	¥368,000	RFモジュレータ	FP-3052RF	¥12,000

☆印は10月以降順次発売予定　この他にFP-1000シリーズ用CRT・プリンタとの接続も可能。(ただし、ケーブルはFP-3000用です。)
※仕様は改良のため予告なく変更することがあります

FP-1100システム価格

Ⓐ FP-1000＋特選モジュレーター＝¥110,000➡¥69,800
Ⓑ FP-1100＋特選グリーンモニター(ケーブル付)＝¥165,200➡¥84,900
Ⓒ FP-1100＋FP1001(ケーブル付)＝¥168,200➡¥98,000
Ⓓ FP-1100＋カラーモニター(VISION II、2000文字)＝¥209,800➡¥118,800
Ⓔ FP-1100＋FP1004(高解像度カラーモニター2000文字)＝¥226,000➡¥126,000
Ⓕ FP-1100＋FP1003(超高解像度カラーモニター4000文字)＝¥302,900➡¥218,000
★新製品 PB-700＝¥34,800➡¥24,800

プリンタ
プロッタ、プリンタ(FP-1011PR)¥34,800➡ケーブル¥5,900付 ¥30,000
グラフィックプリンタ(GP-250F)¥59,800➡ケーブル¥5,900付 ¥44,800
漢字プリンタ(FP-1014PRK)¥189,000➡ケーブル¥5,900付 ¥140,000

その他
ユニバーサルボード(FP-1040UB)¥4,900➡¥4,500
漢字ロム(FP-1032K)¥35,000➡¥30,000

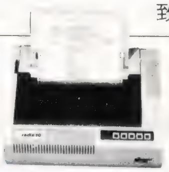
補助記憶
フロッピーディスク(FP-1021FD)¥75,000➡¥52,800
フロッピーディスク(FP-1022FD)¥98,000➡ディスケット5枚サービス¥79,800
フロッピーディスク(FP-1024FD)¥198,000➡ディスケット10枚サービス¥149,800
ラム、パック(CMOS)(FD-1030)¥40,000➡¥34,000
ロム、パック(FD-1031)¥10,000➡¥8,500
★送料10,000円未満の場合1,000円、10,000円以上の場合サービス

FP-1000/1100ユーザーのみなさんへ

(なお、お問い合せは切手60円を同封の上、MKショップ技術部まで。
(お電話でのお問い合せは午後5:30～6:30までの間にお願いいたします)

※大変おまたせしました。 現在、最終デバック中ですので、通販取扱いは来月号より開始、詳細仕様発表も来月号の本誌広告上で致しますのでご期待下さい。

新発売



radix-10プリンタ

超高速!

- 超高速印字、200cps.
- オートペーパーセット機構採用
- 16Kバイトのプリントバックファ装備
- シリアル、パラレルインターフェースを標準
- リバースフィード機構採用
- 印字方式:シリアルインパクトドットマトリックス
- 印字桁数:80、96、136桁拡大文字40、48、68桁

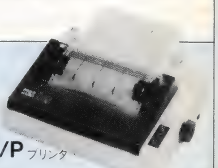
新発売

PV-2000 (テレビは除く) 20%OFF ¥29,800

主な特徴

- 自分でテレビに絵が書ける
- 16色の好きな色が選べる
- 自分で簡単にゲームが創れる
- 効果音が作れる…シンセ機能(3和音＋1効果音)
- 楽しみながらBASICが覚えられる
- 豊富な表現力…ドット数256×192
- パネルタッチ式キーボード
- 「ゲームづくりマニュアル」付

PV-1000 (ゲーム専用機) ¥14,800



DPX-510F/P プリンタ

- 印字速度120CPS
- 標準密度・倍密度・4倍密度のビットイメージ機能
- ダウンロード文字機能
- ワンタッチで着脱できる可変スプロケット方式
- PC8801MK II、PC-8801、PC-9801パソピア、パソピアーク等のケーブル、プリンタ用紙2,000枚付

本体¥85,000＋用紙¥5,000＝¥90,000➡¥69,800
※送料サービス

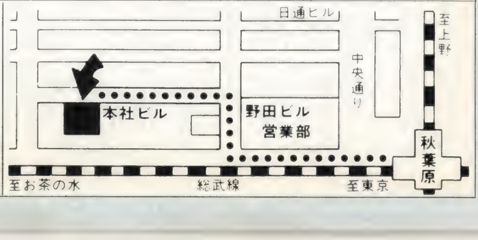
ミニフロッピーディスケット★特価　●1箱(10枚)　送料:1箱350円・2箱700円・3箱以上は¥1,000

マクセル	5″1D	¥ 7,800	IBM	5″1D	¥ 6,900	バーベイタム化成	5″1D	¥ 6,000	3M	5″2D	¥ 9,000	コントロールデータ	5″2D	¥7,900
	5″2D	¥ 9,500		5″2D	¥ 7,900		5″2D	¥ 7,900		8″2D	¥12,000	ノーブランド	5″1D	¥5,500
	8″1D	¥12,000		8″1	¥10,000		8″1D	¥10,000	BASF	5″2D	¥ 7,900	メモレックス	5″2D	¥8,000
	8″2D	¥13,000		8″2D	¥12,000		8″1D	¥12,000	フジ	8″2D	¥13,000	ユニユース	5″2D	¥7,500

MKショップ

和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4
☎03(255)7435(代)

★通信販売は「現金書留」又は銀行振込にてお願いします。
振込先:三菱銀行秋葉原支店
(当座)9009900 和知電子機器株式会社
定休日:毎週木曜日、第1・3水曜日



パーソナルメディアの自信作

日本語アイリス

知的生産の技術—電子カード

Power up IRIS 80 by PERSONAL MEDIA

日本語アイリスの基本思想は、あくまで通常我々が事務の合理化のため、慣れ親しんでいる紙カードの電子化にあります。例えば京大式カードの電子化。我々の基本目標は、紙カードの親しみ易さ、便利さを電子化により機能増強しスーパー・カードを実現することにあるのです。日本語アイリスの応用分野は、データベースを利用する住所録、顧客管理、文管理、在庫管理、名刺管理、図面管理など多方面に渡り、日本語アイリスは最も基本的かつ重要な応用ソフトウェアの一つであります。

1 ハードウェアより ソフトウェアの改良を!!

おかげ様で日本語アイリスは発売以来大好評。発売後 半年で3200本強の出荷をさせて頂きました。これもひとえに皆様のご声援によるものと深く感謝致します。

「ハードウェアの新製品はもういい。しかし、ソフトウェアの新製品の改良版はどんどん出してくれ」というユーザーの皆様のご要求にお答えして、パーソナルメディアは日本語アイリスの機能をさらに強化した強化版を発売致します。

これは当社の基本ポリシーである「ソフトウェアは生き物と同じ」という考えに基づき、常にユーザーの皆様のご意見を取り入れ、さらに発展させ、製品を強化していくという戦略の一つであります。なお、本強化版日本語アイリスは既に登録証をお送り頂いた皆様には連絡済みですが、改良版や機能強化版をご希望の場合は、実費でお取り換え頂けます。なお、お求め頂いても登録証をお送り頂いていない方にはこのサービスは受けられませんので、この機会に是非お送りください。

2 基本機能が大幅に機能アップ

まず強化版の一番大きな特長は、基本機能のシリコンソフトウェア®化を大幅に行い、検索と並べ替えの処理時間を大幅にスピードアップさせた事です。例えば12項目で1500枚(件)のカードの並べ替えに2秒、検索に10～20秒という高速性を実現。検索、並べ替え、レポート作成といった一連の処理がよりスピーディに行えるようになりました。

3 日本語入力は 専用ワードプロセッサ並です

日本語アイリスでは二万五千語の辞書を持っており、熟語単位の仮名漢字変換ができます。これは単なる音訓変換とは違います。例えば「日本」と入れるには「にっぽん」といれ変換キーを押すだけです。単なる音訓変換、例えば「にち」といれ変換し「ほん」といれ変換する方式や、「に」といれると「に」で始まる漢字が全部出てきてしまう方式とは違い、専用ワードプロセッサと同様な本格的な熟語変換方式です。しかも、人間工学に基づいた設計により、変換キーは親指で押せるスペースバーを使用していますので、ファンクションキーを変換キーとして用いたものよりも楽に変換することができます。是非店頭でお試しください。使いよさが違います。

4 さらにローマ字入力も 可能になりました

本格的仮名漢字変換が可能な入力方式に、さらにローマ字入力も行えるようになりました。英文タイプに慣れている方は、仮名キーボードを覚える手間がなくなります。また、KAと入力すると画面には「か」と表示されますので、ローマ字の入力ミスもその場で修正可能。ローマ字を意識せずに入力することができます。

5 統合化ソフトウェアを目指す 日本語アイリス

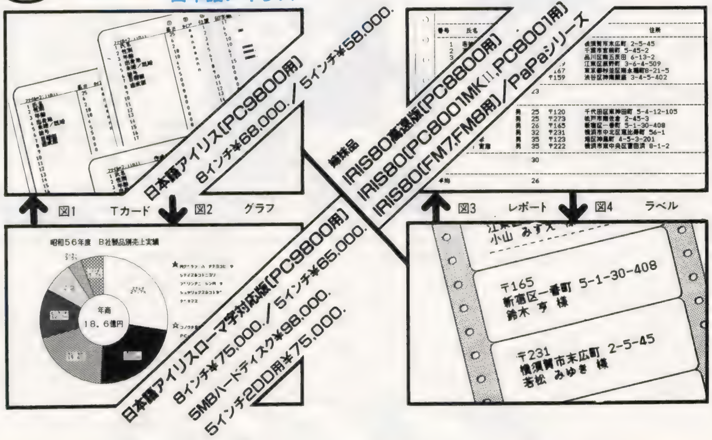
基本機能として持っているレポート機能が強力で、種々の報告書が作れます。また、住所ラベルを印刷する機能もオプションではなく、基本機能として持っています。さらに、グラフ8アイリス対応版と併用してグラフを作ることができます。

6 そして 5MB ハードディスク版の誕生

さらに、これらの機能を8インチディスクだけではなく、今回5MBのハードディスク版に乗せることも可能になりました。2000枚のカードの入るファイルが最大8つまで収納できるようになり、さらに速度も大幅に上昇しました。1500枚(件)の並べ替え1秒以下、検索に10秒以下と8インチフロッピィディスク版の約二倍の超高速性が確保されています。

7 専門誌も絶賛

ソフトウェアの説明書であるマニュアルは、全くパーソナルコンピュータをご存じない方でも読めるよう工夫されています。強力なバインダーに入ってA4版170頁。これらの機能に、実際にビジネスで使える点などは各専門誌で絶賛。さらにユーザーの皆様からも役に立つというお手紙を沢山頂いております。このような数多くの実績に支えられたパーソナルメディアのパッケージ・ソフトウェアを是非お試しください。



＊日本語アイリス本格的24ピンドットプリンタPC-PR201の使用が可能です。

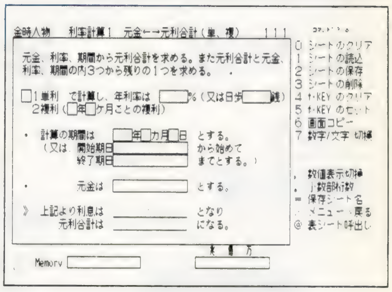
パーソナルメディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841

電子オフィスツール

金時人物（きんときじんぶつ）

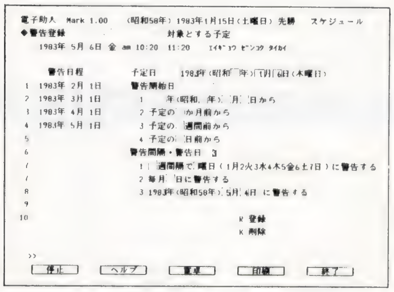
PERSONAL MEDIA CORPORATION
パーソナル メディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11
PHONE 03-490-8841(代)

金時人物はパーソナル メディアが皆様にお届けする、全く新しい考えによって作られたパーソナルコンピュータ用のスーパー・ソフトウェアです。全く新しい考えとは、オフィスで日常頻繁に使われる「お金」と「時」と「人」と「物」に関する各種計算を日本語電子シートに置き替え、必要な個所の空欄を埋めるだけで、即座に答えを得ることができるというものです。
右図は皆さん良く御存知の利率、元金、及び期間、元利合計の関係を表わしたシートです。利息計算をするための式は、元利合計＝元金×(1＋利率×期間)だけです。しかし、元金と利率がわかっているとき、元利合計が目標の額になるまでにどのくらいの期間預ければよいか、あるいは逆に、希望する期間で手持ちの元金を目標額にするには利率がいくらになるかなどの計算には式を変形してやらなければならず電卓で計算するのはちょっと面倒です。そして更に複利計算になるともっと複雑になり、実に計算のレパートリーは12通りにも及びます。これはもう電卓で計算する域を超えてしまいます。金時人物の一枚のシートはこれらの式をすべて網羅し、意味のある組み合わせについてどの空欄からでも計算ができるようになっているのです。
金時人物には、このようなオフィスの業務で最もよく使われる利率計算、採算計算、付加価値計算、販売計算、設備投資計算、ABC分析等の基本的な式からのすべての可能性を秘めた式を凝縮した約40枚の電子シートが用意されており、すべて必要な空欄を埋めるという空欄穴埋め方式により計算を行うことができます。さらに、1983年1月23日から95日目は何月何日かなどの日数計算、時間計算機能及び坪と平方メートル、ドルと円の単位変換などの機



能を含むOA電卓もついており、プログラムは1万行を超えるスーパーソフトウェア。統計グラフパッケージSTAT80、電子カードIRIS80、本格派グラフパッケージGRAPH80などの名作ソフトウェアを作り続けてきたパーソナル メディアが1983年の初頭を切って皆様にお送りするひさびさの大型ソフトウェア。製作はパーソナル メディア・パッケージソフトウェアディビジョンです。

そして、この空欄穴埋め方式をスケジューラに応用したのが電子スケジューラ電子助人です。パーソナル メディアは従来の手帳がどのような働きをしているかを多角的にかつ、科学的に調査研究することにより手書手帳の機能を遙かにしのぐ強力なスーパーツールを開発することに成功しました。



例えば、手帳には予定を書いておくことはできますが、予定の1週間前とか前日にその予定があることを気が付くには、かなり注意していなくてはなりません。ところが、会議の資料作成など予定の日以前にやらなければならないことは沢山あります。パーソナル メディアは、このことに注目しました。単にスケジュールを書いたり見たりするだけでは役にたちません。ちょうど目覚ましやタイマーなどのように予定の前に警告をだしてくれる機能が必要なのです。電子助人は、スケジューラにこの警告機能を組み込みました。左図は、警告をいつ出すかを指定する画面を示しています。
電子助人には、このスケジューラの機能の他に、不在の人への電話の伝言や特定の人にメモを知らせる電子伝言板の機能（自分宛の伝言もできます）、会議室や応接室、計算機などの予約を行う機能、会議開催日を決めるのに便利な出席者のスケジュールの空き時間を調べる機能、「どこの」「誰」という指定のしかたでさがせる電子電話番号簿の機能、「大安」「友引」などの六曜や会社の休日をみることができるカレンダーの機能、四則演算の他日数、時間計算のできる電卓機能、社員の健康や安全を管理するのに役立つバイオリズム計算機能などオフィスで使う数多くの機能を盛り込んであります。マニュアルも大変充実しておりますので、どなたでも手軽にお使いいただけます。詳しい資料をご請求ください。詳しくご検討になればなるほど従来の手で書き込んでいた手帳がいかに大変だったかがおわかりになれます。パーソナル メディア・パッケージソフトウェアディビジョンの自信作です。

金時人物
PC-9800用
8インチ 80,000円

電子助人
PC-9800用
5インチ 78,000円　8インチ 80,000円

電子スケジューラ

電子助人（でんしすけっと）

NEC パソコンのベストセラー機種

PC-8001 MKII　注文No.セット⑳

●本体＋12″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MKII	¥123,000
PC-KD301	¥ 89,800
PC-DR321	¥ 19,800

標準セット価格………**¥232,600**

例	月々	ボーナス
1	5,045円×24回	3万円×4回
2	7,125円×36回	なし
3	3,790円×36回	2万円×6回
4	5,635円×48回	なし

8ビット最高級機種　PC-8801　注文No.セット㉑

●本体＋14″高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8801	¥228,000
PC-8853N	¥168,000
PC-DR321	¥ 19,800

超特価商品!!

標準セット価格………**¥415,800**

例	月々	ボーナス
1	10,560円×24回	4万円×4回
2	7,220円×36回	3万円×6回
3	6,335円×48回	2万円×8回
4	9,670円×48回	なし

武田鉄也のクラスを超えたハイ・クォリティ・パソコン　PC-6001 MKII　注文No.セット㉒

●本体＋14″カラーディスプレイ（台付）＋データレコーダ

PC-6001MKII	¥84,800
PC-60M43	¥65,800
PC-60M75	¥ 5,500
PC-DR321	¥19,800

標準セット価格………**¥175,900**

例	月々	ボーナス
1	7,550円×24回	なし
2	4,220円×24回	2万×4回
3	5,360円×36回	なし
4	4,240円×48回	なし

ついに登場、最新鋭16ビット機　PC-9801F1　注文No.セット㉓

（漢字ROM、5インチミニフロッピィ1台実装）
●本体＋14″高解像度カラーディスプレイ

PC-9801F1	¥328,000
PC-8853N	¥168,000

標準セット価格………**¥496,000**

例	月々	ボーナス
1	16,800円×24回	3万円×4回
2	15,500円×36回	なし
3	10,500円×36回	3万円×6回
4	12,300円×48回	なし

PC-9801F2　注文No.セット㉔

（漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装）
●本体＋14″高解像度カラーディスプレイ

PC-9801F2	¥398,000
PC-8853N	¥168,000

標準セット価格………**¥566,000**

例	月々	ボーナス
1	19,900円×24回	3万円×4回
2	12,700円×36回	3万円×6回
3	10,700円×48回	2万円×8回
4	14,000円×48回	なし

富士通 タモリでおなじみ　FM-7　注文No.セット㉕

●本体＋12″カラーCRT（セミレゾ）＋データレコーダ

MB25010	¥126,000
MB27303＋(26512)	¥101,600
MB27501	¥ 12,800

標準セット価格………**¥240,400**

例	月々	ボーナス
1	5,440円×24回	3万円×4回
2	4,080円×36回	2万円×6回
3	4,200円×48回	1万円×8回
4	5,860円×48回	なし

FM-11EX　注文No.セット㉖

●本体＋カラーCRT（セミレゾ）＋ビジネスプリンター＋増設ミニフロッピーディスクドライブ＋漢字ROMボード

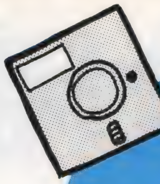
MB25050	¥398,000
MB27311＋(26512)	¥189,800
MB27403＋(26524)	¥146,600
MB27609	¥ 65,000
MB28111	¥ 46,000

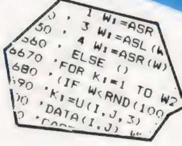
標準セット価格………**¥845,400**

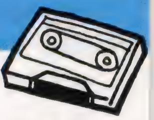
例	月々	ボーナス
1	17,720円×36回	5万円×6回
2	12,280円×48回	5万円×8回
3	20,610円×48回	なし

24時間受付!

いつでも? 電話1 ラクラク クレジッ







24時間専用受付電話		
東京	03 (552) 8780
大阪	06 (365) 6341
名古屋	052 (451) 7361
仙台	0222 (25) 4301
福岡	092 (474) 9153
札幌	011 (644) 8581

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
フ-200	FM-7 本体	126,000	5,534	3,927	3,10
フ-202	FM-11EX 本体	398,000	17,482	12,404	9,81
フ-203	MB22602 TVアダプター	13,500	593	420	33
フ-204	MB27501 FMデータレコーダ	12,800	562	399	31
フ-205	MB22405 FM-7用漢字ROMカード	35,000	1,537	1,090	86
フ-206	MB28111 FM-11用漢字ROMカード	46,000	2,020	1,433	1,13
フ-207	MB27404（ケーブル付） ドットプリンタ	95,800	4,208	2,985	2,36
フ-208	MB27403（ケーブル付） シリアルドットプリンタ	146,600	6,439	4,569	3,61
フ-209	MB27402（ケーブル付） ビジネスプリンタ	356,800	15,673	11,120	8,79
フ-210	MB27607＋22407 ミニフロッピィディスク	112,800	4,955	3,515	2,78
フ-211	MB27609＋22410 薄形ミニフロッピィディスク	85,000	3,733	2,649	2,09
フ-212	MB27307＋26512 12″高解像度カラーディスプレイ	156,800	6,888	4,887	3,86
フ-213	MB27303＋26512 12″カラーディスプレイ	101,600	4,463	3,166	2,50

NEC

注文No.	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ-200	PC-6001MkII 本体	84,800	3,682	2,613	2,06
ニ-201	PC-60M43＋60M75 14″カラーディスプレイ（台つき）	71,300	3,096	2,197	1,73
ニ-202	PC-8001MkII 本体	123,000	5,341	3,790	2,99
ニ-203	PC-8044K TV用アダプター	13,500	586	416	32
ニ-204	PC-DR321データレコーダ	19,800	860	610	48
ニ-205	PC-8023-C＋8894 プリンター	160,500	6,970	4,945	3,91
ニ-206	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,392	4,26
ニ-207	PC-8801 本体	228,000	9,105	6,460	5,11
ニ-208	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,517	1,077	85
ニ-209	PC-9801-02N 増設RAMボード	56,000	2,432	1,726	1,36
ニ-210	PC-9805 増設RAM	30,000	1,303	925	73
ニ-211	PC-KD551 14″カラーディスプレイ	118,000	5,124	3,635	2,87
ニ-212	PC-PR201 日本語シリアルプリンタ	298,000	12,941	9,182	7,26
ニ-213	PC-8822 漢字プリンタ	234,000	10,162	7,210	5,70
ニ-214	PC-8825 熱転写漢字プリンタ	176,000	7,643	5,423	4,29
ニ-215	PC-8826 カラープロッタプリンタ	148,000	6,427	4,560	3,60

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、（12月号マイコン係）と必ず言ってNo.（番号）と、お好みのお支払例（①～④）を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスて即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。
●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。
万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。

【頭金なし】 【カレッジクレジット学生の方保証人不要】
【商品先取り】 【20才以上の方保証人不要】
【24時間電話受付】 【日曜、祭日も電話受付】
【全国クレジット】 【お支払いは2ヶ月後から】
【全国無料配達】 【全商品保証書付】
【日曜日も配達】 【即日対処のアフターサービス】

安心できるサービス

シャープ

注文No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
シ-200	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,494	3,898	3,084
シ-201	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-202	MZ-711 本体	79,800	3,425	2,430	1,923
シ-203	MZ-IT01 データレコーダ	12,000	515	365	289
シ-204	MZ-IP01 カラープロッタプリンタ	39,800	1,708	1,212	959
シ-205	MZ-1200 本体	148,000	6,353	4,507	3,566
シ-206	MZ-2000 本体	218,000	9,358	6,640	5,253
シ-207	MZ-IU01 拡張IOボード	37,000	1,588	1,127	891
シ-208	MZ-IR01 グラフィックボード	39,000	1,674	1,187	940
シ-209	MZ-IR02×2 グラフィックメモリ	16,000	686	487	385
シ-210	MZ-80BP5/80KP5 ドットプリンタ	142,000	6,096	4,325	3,422
シ-211	MZ-80BF フロッピーディスク	298,000	12,792	9,076	7,181
シ-212	MZ-IM01 16ビットボードキット	78,000	3,348	2,376	1,880
シ-213	MZ-IP04 カラーインクジェットプリンタ	248,000	10,646	7,553	5,976
シ-214	PC-1251＋CE-125 ポケコン＋プリンタ・レコーダ	66,600	2,859	2,028	1,605
シ-215	PC-1500 ポケットコンピュータ	59,800	2,567	1,821	1,441
シ-216	CE-150 カラーグラフィックプリンタ	49,800	2,137	1,516	1,200
シ-217	MZ-2200 本体	128,000	5,494	3,898	3,084
シ-218	CZ-8DT デジタルテロッパー	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-219	CZ-140DS 14″カラーディスプレイテレビ	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-220	14M-142C＋8D-8K 14″カラーディスプレイ	102,000	4,378	3,106	2,458
シ-221	14M-132C＋8D-8K 14″カラーディスプレイ	120,200	5,160	3,661	2,896
シ-222	14M-131C＋8D-8K 14″カラーディスプレイ	72,000	3,091	2,193	1,735
シ-223	12M-212C＋8D-8K 12″カラーディスプレイ	102,000	4,378	3,106	2,458

精工舎(プリンタ)

注文No	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
セ-200	GP-550E 漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,591	3,967	3,139
セ-201	GP-700M カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,713	3,344	2,645
セ-202	GP-250FA MZ-2000専用プリンタ	79,800	3,385	2,402	1,900
セ-203	GP-250F FM用プリンタ(ケーブル付)	63,800	2,707	1,920	1,520
セ-204	GP-250F PC用プリンタ(ケーブル付)	70,800	3,004	2,131	1,686

シャープ

超特価商品!!

パソコンとテレビがドッキング

パソコンテレビX1

注文No.セット㉗

●パーソナルコンピューター＋キーボード
CZ-800C ￥155,000
●14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D ￥113,000

標準セット価格………**￥268,000**

例	月々	ボーナス
1	5,700円×24回	3万円×4回
2	4,260円×36回	2万円×6回
3	2,675円×48回	2万円×8回
4	6,010円×48回	なし

パソコンテレビX1＋グラフィックラム

注文No.セット㉘

●CZ-800C ￥155,000
●CZ-800D ￥113,000
●CZ-8GR ￥ 32,000

超特価商品!!

標準セット価格………**￥300,000**

例	月々	ボーナス
1	6,980円×24回	3万円×4回
2	5,165円×36回	2万円×6回
3	3,390円×48回	2万円×8回
4	6,725円×48回	なし

パソコンテレビX1C

注文No.セット㉙

●パーソナルコンピュータ
CZ-801C ￥119,800
●14″カラーディスプレイテレビ
CZ-801D ￥ 99,800
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格………**￥219,600**

例	月々	ボーナス
1	4,865円×24回	3万円×4回
2	3,670円×36回	2万円×6回
3	2,210円×48回	2万円×8回
4	5,550円×48回	なし

パソコンテレビX1D

注文No.セット㉚

●パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-802C ￥198,000
●14″カラーディスプレイテレビ
CZ-802D ￥128,000
(グラフィックRAM内蔵)

標準セット価格………**￥326,000**

例	月々	ボーナス
1	9,650円×24回	3万円×4回
2	7,060円×36回	2万円×6回
3	4,890円×48回	2万円×8回
4	8,220円×48回	なし

シャープ

MZ-2200

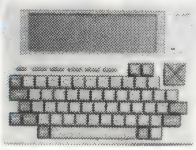
注文No.セット㉛

●本体＋12″カラーディスプレイ＋データレコーダ
MZ-2200 ￥128,000
MZ-1D06 ￥102,000
MZ-1T02 ￥ 19,800

標準セット価格………**￥249,800**

例	月々	ボーナス
1	4,275円×36回	2万円×6回
2	7,600円×36回	なし
3	4,350円×48回	1万円×8回

NEC



PC-8201

注文No.セット㉜

標準価格………………**￥138,000**

例	月々	ボーナス
1	4,400円×24回	1万円×4回
2	2,635円×36回	1万円×6回

東芝

PASOPIA 7

注文No.セット㉝

横山やすし、勝つ快感27色、6重和音
●本体＋14″カラーディスプレイ＋データレコーダ
PA-7007 ￥119,800
PA-7165 ￥ 98,000
PA-7230 ￥ 12,800

標準セット価格………**￥230,600**

例	月々	ボーナス
1	6,250円×24回	2万円×4回
2	6,800円×36回	なし
3	5,380円×48回	なし

エプソン

注文No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
エ-200	HC-20＋マイクロカセット	164,400	6,975	4,949	3,915
エ-201	TF-20 (NEC・PC用)フロッピー	166,000	7,292	5,174	4,093
エ-202	TF-20 (富士通・FM用)フロッピー	163,000	7,160	5,080	4,020
エ-203	FP-80K (NEC・PC用)漢字プリンタ	193,800	8,513	6,040	4,779
エ-204	FP-100 (NEC・PC用)スーパープリンタ	193,800	8,513	6,040	4,779

ディスプレイ／ディスプレイテレビ

注文No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ホ-200	TAXAN/VISION-III 12″カラーディスプレイ	99,800	4,234	3,004	2,377
ホ-201	TAXAN/VISION-II 12″カラーディスプレイ	79,800	3,385	2,402	1,900
ホ-202	NEC/C-14N16PV 14″カラーディスプレイテレビ	125,000	5,428	3,851	3,047
ホ-203	NEC/C-14N18PV 14″カラーディスプレイテレビ	84,800	3,682	2,613	2,067

●クレジットによる月々のお支払い金額は端数処理のため、初回のみお支払い金額が広告掲載より若干高くなることがありますので御了承ください。
●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

●すでにご注文いただいているお客様のお問合せは、平日AM10:00～PM6:00の間にお電話下さい。

銀座エム・ケイ・ビー株式会社

〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社 TEL03-552-8780

頭・脳・移・植

あなたの**アイデア**を**生**かします

ゲーム・アイデア募集

第4回 TVゲーム・アイデア・コンテスト

● **賞金**：1位　500,000円　1点　　2位　200,000円　2点
3位　50,000円　5点　　4位　20,000円　10点
5位　10,000円　25点

● **募集期間**：58年11月～59年2月29日(当日消印有効)

● **参加資格**：どなたでも参加できます。

● **発　　表**：本誌59年6月号誌上

● **応募方法**：書式は自由ですが、ゲーム内容を図や文章でわかりやすく説明して下さい。(特に絵、マンガ等を取り入れて説明して下さい。) 未発表のオリジナル作品に限ります。(お一人何点でも可)　応募作品には、住所・氏名・年齢・職業・電話番号、及びコンテストを知った雑誌名を記入して下さい。

● **その他**：応募された作品は一切返却致しません。入賞作品の著作権などの諸権利はサン電子(株)に帰属します。
※現物、試作品などの応募も歓迎いたします。

● **送り先**：本社　● **問合せ先**：本社、東京営業所

商品開発スタッフ募集

● **商品開発スタッフとは**
基礎的なゲームアイデアを商品として構想・仕様をまとめる段階で、特技・専門・経験をフルに生かしてゲーム開発に協力していただく方であり、特に期待しているスタッフは― ①ゲームプレイのシナリオ・ライター　②キャラクタ・背景のデザイナー　③BGMやゲームのサウンド・クリエイター　④ゲームソフト(基本仕様)のプログラマーなどです。

● **報酬**：別途打合せ決定　● **募集期間**：58年12月1日～59年2月29日

● **参加資格**：専門学校・大学生・一般　● **募集人員**：5～10名程度

● **発表**：当社より59年3月31日までに、直接通知致します。

● **応募方法**：ゲーム(ビデオ、パソコン)の商品開発に関連した、ご自身の特技経験等を詳しく記入した履歴書、経歴書(書式自由)を本社宛郵送して下さい。

● **選考方法**：一次審査：書類審査　二次審査：面談・面接審査

社名：サン電子(株)　資本金：5,000万円　年商：35億円　従業員数：75名
事業内容：業務用TVゲーム、パーソナルコンピュータ、専用コンピューター等のマイクロコンピューター応用機器の開発、製造、販売。

サン電子株式会社

本　社　〒483 愛知県江南市古知野町朝日250
TEL <05875>5-2201 テレックス4573-187

東京営業所　〒101 東京都千代田区神田須田町1-18
共同ビル　須田町10F　1001号
TEL <03>256-1711(代)　ファクシミリ <03>256-1715

star
For Computer Age

ミクロニクスが生んだ 超高速 マクロの感動

HIGH SPEED GRAPHIC PRINTER

radix-10

主な特長●超高速印字、200cps.●オートペーパーセット機構採用●16Kバイトのプリントバッファ標準装備●シリアル、パラレルインターフェイスを標準●リバースフィード機構採用

新発売

漢字プリンタ

DPX 510J

主な特長●印字はJIS第一水準漢字文字●120桁/秒、60行/分のトータルな高速印字を実現●5種類のビットイメージ機能でグラフィック表現が充実●上級機に匹敵するマクロインストラクション、ダウンロード文字機能

D-10

主な特長●160cps.の高速印字●240cps.のブランクスキップ●8Kバイトのプリントバッファ装備●シリアル、パラレルインターフェイスを標準●プロポーショナル文字が可能

販売特約店募集中!

代理店
株式会社 クラウン無線
〒101:東京都千代田区外神田1-9-12 ☎(03)255-3877(代)
●お問い合わせは、プリンター事業部/担当・時田,関口,増田まで。

通販 ズラリ揃った新製品!!

NEC PC-9801F

月々¥5,600で即ビジネス

即納

注番	品名	標準価格	24回均等	36回均等	48回均等
101	PC9801F1	¥328,000	¥13,865	¥9,791	¥7,931
102	PC9801F2	¥398,000	¥16,815	¥11,875	¥9,618
103	PC9801-02N	¥56,000	¥2,360	¥1,666	¥1,350
104	PC9801-13	¥15,000	¥639	¥451	¥365
105	PC9801-14	¥28,000	¥1,180	¥833	¥675
106	PC9805	¥30,000	¥1,278	¥902	¥731
107	PC9831-FD4	¥80,000	¥3,343	¥2,361	¥1,912
108	PC8851	¥58,800	¥2,065	¥1,450	¥1,181
109	PC-KD551	¥118,000	¥4,523	¥3,194	¥2,587
110	PC-PR201	¥298,000	¥12,439	¥8,784	¥7,115
111	MULTiPLAN	¥53,000	¥2,261	¥1,597	¥1,293

注番A-1、本体＋14″高解像カラーCRT＋24ピン漢字プリンター＋簡易言語
(PC-9801F2)　(PC-KD551)　(PC-PR201)　(MULTiPLAN)

合計標準価格¥867,000　月々¥5,600×48回、㋭9万×8回

セットでご購入の方にプレゼント中!!
●ディスケット10枚
●プリンター用紙1000枚

NEC PC-100

即納

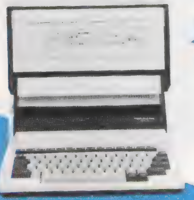
注番	品名	標準価格	24回均等	36回均等	48回均等
112	PC-100-10	¥398,000	¥16,815	¥11,875	¥9,618
113	PC-100-20	¥448,000	¥18,929	¥13,368	¥10,828
114	PC-100-30	¥558,000	¥23,550	¥16,631	¥13,471
115	PC-MD651	¥59,800	¥2,532	¥1,788	¥1,448
116	PC-KD651	¥198,000	¥8,358	¥5,902	¥4,781
117	PC10000-03	¥148,000	¥6,244	¥4,409	¥3,571
118	PC10000-11	¥60,000	¥2,532	¥1,788	¥1,448

注番A-2、本体＋専用14″カラーCRT＋24ピン漢字プリンター
(PC-100-30)(PC-KD551)　(PC-PR201)

合計標準価格¥1,054,000　月々¥6,900×48回、㋭11万×8回

シャープ PC-5000

即納



16ビットポータブルコンピュータ＋本格日本語ワープロでこの価格！

注番A-3

本体	PC5000	¥350,000
磁気バブルメモリー	CE100B	¥60,000
漢字ROMモジュール	CE101M	¥80,000
熱転写プリンター	CE510P	¥80,000
日本語ワープロバブル	CE102B	¥70,000

合計標準価格…………………………¥640,000

月々¥7,730×48回、㋭4万×8回

注番A-4

PC5000+CE101M+CE510		¥510,000
5″FDD×2	CE510F	¥198,000
MS-DOS	CE101F	¥40,000
日本語WPソフト	CE102F	¥50,000

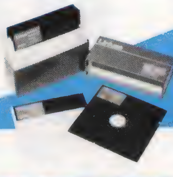
合計標準価格………………………¥798,000

月々¥10,440×48回、㋭4.5万×8回

注番A-5 5″FDD(CE510F)をコンパクトFDDに変えた場合…………合計標準価格¥728,000

月々¥9,900×48回、㋭4万×8回

Uniuse フロッピーディスケット発売記念特価



一流メーカーOEM商品、卸し価格で提供!!
MD-2D両面倍密度・品質抜群

10枚〜30枚	¥8,000/箱	40枚〜50枚	¥7,500/箱	60枚〜100枚	¥7,000/箱	110枚以上	別途お見積 卸しかんげい

ご注文方法

現金書留
商品名・数量を明記のうえお送り下さい。

口座振込
必らず商品名・数量・御住所、電話番号をTELまたは葉書で御連絡の上、下記口座へお振込み下さい。
三菱銀行虎の門㊟ 4540264

1. 断然安いセット価格。
2. 頭金0のクレジット。
3. お支払いは2ヶ月後から。
4. 全国無料配送。

通販

クレジット
●電話でお申し込み下さい。用紙をお送り致します。
●お支払回数・ボーナス払有無は自由自在。御相談下さい。
●保証人は原則として不要です。(学生は必要です)

お振込の場合
●必ず、商品名・注文No.・ご住所・お電話番号を電話又はハガキで、ご連絡の上、下記口座へご振り込み下さい。
●三菱銀行虎の門支店　普通4540264　新橋電子センター

くらべて下さい。この価格!! 通販

NEC PC6001mkII

注番A-6
本体+12″15色カラーCRT+データレコーダ
PC-6001mkII ……………… ¥84,800
VISIONImkII ……………… ¥64,000
PC-DR330 ……………… ¥19,800
合計標準価格 ……………… ¥168,600
現金大特価 ¥126,000
月々¥3,040×36回、ボ0.8万×6回

NEC PC8001mkII

注番A-7
本体+14″カラーCRT(2000文字)+データレコーダ
PC-8001mkII ……………… ¥123,000
14M131C(含ケーブル)‥ ¥ 72,000
PC-DR330 ……………… ¥ 19,800
合計標準価格 ……………… ¥214,800
現金大特価 ¥162,000
月々¥3,450×36回、ボ1.3万×6回

富士通 FM-7

注番A-8
本体+14″カラーCRT(2000文字)+データレコーダ
MB25010 ……………… ¥126,000
14M131C(含ケーブル) ……… ¥ 72,000
MB27501 ……………… ¥ 12,800
合計標準価格 ……………… ¥210,800
現金大特価 ¥158,000
月々¥3,320×36回、ボ1.3万×6回

組み合せコーナー

★同一支払回数で自由にお組合わせ下さい。
★月々のお支払金額が3,000円以上になる様にお組合わせ下さい。

注番	品名		標準価格	24回均等	36回均等	48回均等
119	NEC	PC6001mkII	¥ 84,800	¥3,343	¥2,361	¥1,912
120		PC8001mkII	¥123,000	¥4,720	¥3,333	¥2,700
121		PC-8001mkII01	¥ 32,000	¥1,327	¥ 937	¥ 759
122	富士通	MB25010	¥126,000	¥4,818	¥3,402	¥2,756
123		MB22405	¥ 35,000	¥1,460	¥1,031	¥ 835
124	NEC	PC60m43	¥ 65,800	¥2,507	¥1,770	¥1,434
125		PC8050	¥ 29,800	¥1,155	¥ 815	¥ 660
126		PCKD301	¥ 89,800	¥3,441	¥2,430	¥1,968
127	シャープ	14M131C(8D8K)	¥ 72,000	¥2,458	¥1,736	¥1,406
128		CZ140DS(8D8K)	¥ 92,000	¥3,171	¥2,239	¥1,814
129	TAXAN	VISIONImkII	¥ 64,000	¥2,065	¥1,458	¥1,181
130		VISIONII	¥ 79,800	¥2,507	¥1,770	¥1,434
131		VISIONIII	¥ 99,800	¥3,146	¥2,222	¥1、800
132	富士通	MB27303	¥ 99,800	¥3,933	¥2,777	¥2,250
133		MB27304	¥ 29,800	¥1,180	¥ 833	¥ 675
134	NEC	PC-8044K	¥ 43,500	¥ 565	¥ 399	¥ 323
135	NEC	MB22602	¥ 13,500	¥ 565	¥ 399	¥ 323
136		PCDR330	¥ 19,800	¥ 786	¥ 555	¥ 450
137	富士通	MB27501	¥ 12,800	¥ 491	¥ 347	¥ 281
138	NEC	PC6031(ケーブル付)	¥ 89,800	¥3,736	¥2,638	¥2,137
139		PC-80S31+8037-2W	¥175,000	¥7,129	¥5,034	¥4,078
140	富士通	MB27607+22407	¥119,800	¥4,965	¥3,506	¥2,840
141		MB27608	¥ 69,000	¥2,851	¥2,013	¥1,631
142	スター	DPX510P	¥ 85,000	¥2,950	¥2,083	¥1,687
143		DPX510F	¥ 85,000	¥2,950	¥2,083	¥1,687
144	エプソン	RP-80(PCケーブル)	¥ 96,000	¥3,776	¥2,666	¥2,160
145		RP″80(FMケーブル)	¥ 95,800	¥3,766	¥2,659	¥2,154
146		FP80K(8001mkII)	¥193,800	¥7,620	¥5,381	¥4,359
147	NEC	PC-6022(ケーブル)	¥ 47,300	¥1,966	¥1,388	¥1,125
148	デスク	PS1170	¥ 29,000	¥1,032	¥ 729	¥ 590
149		PS820	¥ 28,000	¥1,032	¥ 729	¥ 590
150		MD506	¥ 43,000	¥1,573	¥1,111	¥ 900

シャープ パソコンテレビX-1C

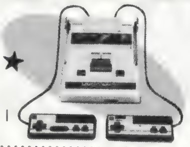
注番A-9
CZ-801C……… ¥119,800
CZ-801D……… ¥ 99,800
合計標準価格‥ ¥219,600

★月々¥3,820 ×36回、ボ1.5万×6回

富士通 MYOASYS-2

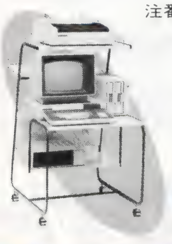
注番A-10
標準価格…………………… ¥480,000
月々¥7,030×48回 ボ2.5万×8回
月々¥8,320×36回 ボ3.3万×6回

任天堂 ファミリーコンピュータ



注番A-11
本 体……………………… ¥14,800
ドンキーコング・ドンキーコングJR 麻雀・ポパイ・五目並べ 各¥3,800×5
合計標準価格……………… ¥33,800
月々 ¥3,040 ×10回

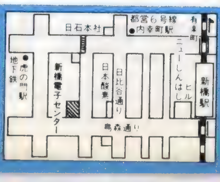
オリジナルパソコンデスク発売部記念特価提供中



注番A-12
ユニユース PS-1170
寸法 708W
800D
1170H
¥29,000
特価 ¥21,000
月々¥3,710×6回

注番A-13
ユニユース PS-820
寸法 708W
795D
820H
¥28,000
特価 ¥21,000
月々¥3,710×6回

注番A-14
ユニユース MD-506
寸法 600W
700D
1240H
¥43,000
特価 ¥32,000
月々¥3,470×10回



☎03(591)8761・1630 新橋電子センター
平日9:30〜19:00
(土曜15:00)日曜休
〒105 東京都港区西新橋1-19-6 桔梗備前ビル1F
TEL.03(503)0818(代)

資料請求券 マイコン—12

駅から歩いて2分！

渋谷 ■パソコンショップ ソフトクリエイト

高価下取りセール

現在ご使用中のマシンを高額にて下取り。下表のような少ないご予算でいま評判の新型機種があなたのお手もとに!!

中古下取り機＋差額	新機種
PC-6001＋￥44,000	PC-6001 mkII
PC-8001＋￥34,000	PC-6001 mkII
PC-6001＋￥71,000	PC-8001 mkII
PC-8001＋￥61,000	PC-8001 mkII
FM-8　＋￥53,000	PC-8001 mkII
PC-6001＋￥138,000	PC-8801
PC-8001＋￥128,000	PC-8801
FM-8　＋￥113,000	PC-8801
PC-8801（漢ロム付）＋￥230,000	PC-9801F2
PC-9801（漢ロム付）＋￥198,000	PC-9801F2
PC-8801（漢ロム付）＋￥366,000	PC-100-30
PC-9801（漢ロム付）＋￥334,000	PC-100-30

中古下取り機＋差額	新機種
PC-8001 ＋￥67,000	FM-7
PC-8001 mkII ＋￥35,000	FM-7
FM-8 ＋￥52,000	FM-7
PC-8001 ＋￥283,000	FM-11（EX）
PC-8801 ＋￥222,000	FM-11（EX）
FM-8 ＋￥268,000	FM-11（EX）
MZ-721 ＋￥ 62,000	X1-C
MZ-731 ＋￥ 55,000	X1-C
MZ-2000＋￥ 30,000	X1-C
MZ-721 ＋￥277,000	MZ-5521
MZ-731 ＋￥270,000	MZ-5521
MZ-2000＋￥250,000	MZ-5521

※上記は昭和58年11月 4日現在の差額です。

中古パソコン特別セール

優良中古パソコンを厳選。点検、チェック、テストを行ったうえ格安にて販売しております。安心してお求めください。

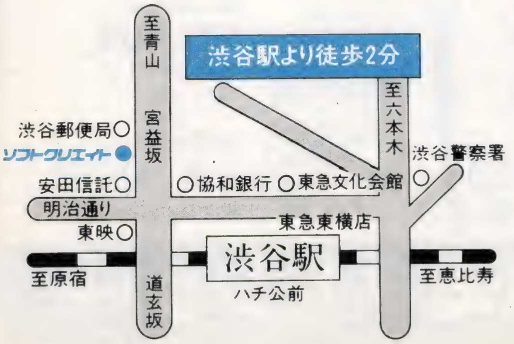
- ●PC-6001……………………￥25,000〜￥35,000
- ●PC-8001(32K)………………￥45,000〜￥55,000
- ●PC-8001mkII…………………￥75,000〜￥85,000
- ●PC-8801……………………￥125,000〜￥145,000
- ●PC-9801……………………￥150,000〜￥180,000
- ●FM-7……………………………￥80,000〜￥90,000
- ●PASOPIA…………………………￥39,000〜￥48,000
- ●MZ-721……………………………￥39,000〜￥47,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。（プリンター、ディスプレイ、フロッピィーディスク、拡張装置等）

便利でお得なクレジットもご利用ください。（格安利息12回〜8%, 24回〜14.5% 36回〜21.5%, 48回〜28.5%）

通信販売も承っております。遠方の方もお電話ください。

営業時間 AM10:00〜PM7:00／年中無休



ソフトクリエイト

☎(03)486−6541(代)
〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

SANAIのOA哲学

これが OA時代の 帳簿です。

毎日、毎月の記帳は大変ですね。
進んでる社長さん!
OA時代の帳簿で合理化へまずは前進。
これなら、正確にしてスピーディ。
しかも、人手が少なく済んで大助かり!
そのうえ、経営資料の提供も………………。

ソード　M68・M243シリーズ用

漢字 財務会計システム

イージーオーダー・ソフト
価格 **320,000**円

業務に合わせてソフトを提供!

●従来のパッケージソフトでは、導入してもそのまますぐに使えることは少ないようですね。「漢字財務会計システム」は、あなたの会社の財務会計業務の実状に合わせて提供するイージーオーダーシステムですからすぐにご使用いただけます。

主な仕様

入力は対話形式で、画面の指示にしたがって仕訳伝票(単一・複合)から勘定科目コードや補助コードを用い、画面上の伝票フォームに入力します。

勘定科目数は最大260科目とし、全てユーザーが現在使用している科目を設定します。補助科目は最大500科目が用意され、勘定科目1科目につき何件までという制限はありません。したがって単独科目に集中設定することが可能です。仕訳数は月間最大10,000件で、1件の入力金額は百億未満、帳表の出力金額は1千億未満となっています。

固定摘要は、漢字又は全角の12文字以内の成文を300項目まで登録でき、テンキー入力だけで表示します。摘要用単語は、漢字4文字以内で最大500語をカナ変換登録、最大100語を略語変換登録することができます。漢字1文字入力はカナ漢字変換方式です。

出力帳表は、仕訳モニター/総勘定元帳/補助簿/合計残高試算表/月次財務諸表/補助科目残高表/資金日計表/資金繰実績表/経営効率分析表(41分析項目・付加価値計算・損益分岐点計算)/決算報告書/勘定科目一覧表/補助科目一覧表/固定摘要・単語・略語一覧表等をプリントアウトします。主要帳表は、画面出力が随時可能です。

補助簿は、500件の補助科目を利用することにより、銀行別預金出納帳/得意先元帳/仕入先元帳/支払手形期日表又は支払銀行別手形記入帳/銀行別割引手形記入帳/預り金内訳帳/貸付台帳/部署別特定費用管理帳/その他管理帳等を作成します。

他にオプションとして、部門別損益管理、個別原価計算比較財務諸表等経営管理、手形管理、資金管理、利益計画等があります。

財務会計システム+PIPS+日本語ワードプロセッサの3大機能複合機としてご使用いただけます。

※用紙、フロッピー、バインダー等関連用品は全て即納いたします。※システム構成、価格についてはご相談ください。

◎**定例説明会**(毎月第1・第3水曜日　PM1:30より)◎**デモンストレーション**(電話予約により随時)◎**無料導入相談承ります。**

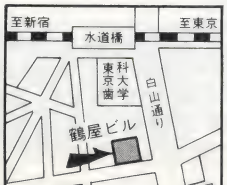
■お問合わせおよび資料請求は下記のいずれかにお電話でどうぞ■

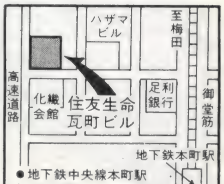
●販売　**トッパン・ムーア株式会社**

●**コンピュータ営業部**
〒101　東京都千代田区三崎町2-9-2　鶴屋総合ビル4F　**TEL.03-263-6821**
〒541　大阪市東区瓦町5丁目37番1号　住友生命瓦町ビル4F　**TEL.06-203-4514**

●開発　**三愛工機株式会社**

●**システム事業部**
〒567　大阪府茨木市三島丘2丁目12番31号
TEL.0726-26-2786





誌上最大のバ

駅から歩いて2分！

渋谷 パソコンショップ ソフト

PC-6001mkII 〔格安セット〕

●PC-6001mkII(本体)……………………¥84,800
●MR11DR(データーレコーダー)……………¥12,800
■定価合計…………¥97,600➡特価¥79,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	3,770円×12回	2万円
	3,760円×24回	なし
	2,660円×36回	なし

PC-8001mkII 〔純正セット〕

●PC-8001mkII(本体)……………………¥123,000
●PC-8054(カラーCRT,2000文字)……………¥65,800
●PC-6081(データーレコーダー)……………¥12,800
■定価合計…………¥201,600➡特価¥161,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	6,150円×12回	5万円
	4,350円×24回	2万円
	5,430円×36回	なし

PC-8801 〔純正フルセット〕

●PC-8801(本体)……………………¥228,000
●PC-8801-01(漢字ROM)……………………¥38,000
●KD-551(4050文字・カラーCRT・ケーブル付)……¥118,000
●PC-80S31(ミニフロッピーディスク)……………¥168,000
●PC-8825(漢字プリンター・ケーブル付)…………¥176,000
■定価合計…………¥728,000➡特価¥552,500

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,310円×36回	8万円
	6,460円×48回	5万円
	12,570円×60回	なし

PC-9801F 〔格安セット〕

新発売

●PC-9801F2(本体)……………………¥398,000
●FTC-1435H(カラーディスプレー・4050文字)……¥116,000
●PC-8825(漢字プリンター・24ピン)……………¥176,000
■定価合計…………¥690,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,300円×36回	7万円
	6,710円×48回	5万円
	12,780円×60回	なし

PC-9801F 〔純正セット〕

新発売

●PC-9801F2(本体)……………………¥398,000
●PC-KD551(カラーディスプレー・4050文字)……¥118,000
●PC-PR201(漢字プリンター・24ピン・136桁)……¥298,000
■定価合計…………¥814,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	9,780円×36回	8万円
	10,000円×48回	5万円
	15,600円×60回	なし

PC-100 〔カラーフルセット〕

新発売

●PC-100model30(本体)……………………¥558,000
●PC-KD651(カラーディスプレー)……………¥198,000
●PC-PR201(漢字プリンター・24ピン・136桁)……¥298,000
■定価合計…………¥1,054,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	13,500円×36回	10万円
	10,620円×48回	8万円
	20,000円×60回	なし

本体

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-100-10 新発売	398,000円	16,220円	11,470円	9,100円
NEC	PC-100-20 新発売	448,000円	18,220円	12,890円	10,220円
NEC	PC-100-30 新発売	558,000円	22,700円	16,060円	12,740円
NEC	PC-2001	59,800円	2,330円	1,650円	1,310円
NEC	PC-6001mk II	84,800円	3,380円	2,390円	1,900円
NEC	PC-8001mk II	123,000円	4,670円	3,300円	2,625円
NEC	PC-8201	138,000円	5,250円	3,710円	2,940円
NEC	PC-8801	228,000円	7,870円	5,560円	4,420円
NEC	PC-9801	298,000円	10,680円	7,550円	5,990円
NEC	PC-9801F1 新発売	328,000円	13,350円	9,440円	7,490円
NEC	PC-9801F2 新発売	398,000円	16,220円	11,470円	9,100円
シャープ	MZ-2200	128,000円	4,860円	3,440円	2,730円
シャープ	X1-C(テレビ付) 新発売	219,600円	8,340円	5,900円	4,680円
シャープ	X1-D(テレビ付) 新発売	326,000円	12,400円	8,770円	6,960円
シャープ	MZ-5511 新発売	288,000円	10,970円	7,760円	6,150円
シャープ	MZ-5521 新発売	388,000円	14,780円	10,460円	8,290円
東芝	パソピア 7	119,800円	4,150円	2,930円	2,320円
東芝	パソピア16	398,000円	15,170円	10,730円	8,510円
富士通	FM-7	126,000円	4,960円	3,510円	2,780円
富士通	FM-8	218,000円	5,240円	3,710円	2,940円
富士通	FM-11(AD)	338,000円	12,970円	9,170円	7,280円
富士通	FM-11(EX)	398,000円	15,260円	10,790円	8,560円

ディスプレー

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-60M43	65,800円	2,760円	1,960円	——
NEC	PC-8054	65,800円	2,720円	1,920円	——
NEC	PC-8841	44,800円	1,800円	1,270円	——
NEC	PC-8851	58,800円	2,090円	1,480円	——
NEC	PC-KD551	118,000円	4,600円	3,250円	2,580円
NEC	PC-8853N	168,000円	6,500円	4,600円	3,650円
NEC	PC-MD651	59,800円	2,380円	1,680円	1,390円
NEC	PC-KD651	198,000円	8,010円	5,660円	4,490円
シャープ	14M-131C	69,800円	2,720円	1,920円	——
シャープ	14M-142C	99,800円	3,760円	2,660円	2,110円
シャープ	14M-132C	118,000円	4,340円	3,070円	2,430円
シャープ	12M-18B	44,800円	1,710円	1,210円	1,010円
シャープ	CZ-140DS	89,800円	3,430円	2,420円	1,980円
東映無線	FTC-1410H	66,500円	2,620円	1,860円	1,470円
東映無線	FTC-1435H	116,000円	4,100円	2,900円	2,300円
東映無線	FTC-1455H	138,800円	5,390円	3,810円	3,020円

全国どこでも

電話1本！新品パソコンがスグお

格安クレジット金利（格安利息12回・8%,24回〜14.5% 36回〜21.5%,48回〜28.5%）

通信販売を承っております。遠方の方もお電話ください。

営業時間

ーゲンセール!!

クリエイト超特価

FM-7〔格安セット〕

●MB25010(FM-7本体)……………………¥126,000
●家庭用TVアダプター……………………¥13,500
●MB27501(データーレコーダー)……………¥12,800

■定価合計…………………¥152,300➡特価¥122,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,310円×12回	4万円
	2,480円×24回	2万円
	4,110円×36回	なし

FM-7〔格安フルセット〕

●MB25010(FM-7本体)……………………¥126,000
●MB22405(漢字ROMカード)…………………¥35,000
●disk-80FII(アイテム・ミニフロッピィディスク)……¥128,000
●disk-I/OF・CBL-3(インターフェイス・ケーブル)……¥20,000
●14M131C(カラーディスプレー・2000文字)…………¥69,800
●MB27406(富士通シリアルドットプリンター)…………¥89,000
●ケーブル(プリンター・カラーディスプレー)……………¥9,000

■定価合計…………………¥476,800➡特価¥397,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,270円×24回	7万円
	6,730円×36回	4万円
	10,630円×48回	なし

X1-C

新発売

●CZ-801C(本体)……………………¥119,800
●CZ-801D(パソコンテレビ)……………¥99,800

■定価合計…………¥219,600➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,410円×12回	5万円
	3,300円×24回	3万円
	5,900円×36回	なし

FM-11(EX)〔格安セット〕

●MB25050(FM-11EX本体)……………………¥398,000
●FTC-1435H(カラーディスプレー・4050字)……¥116,000
●カラーCRT・ケーブル……………………¥2,200

■定価合計…………………¥516,200➡特価¥404,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,600円×24回	7万円
	6,970円×36回	4万円
	10,810円×48回	なし

X1-D

新発売

●CZ-802C(本体)……………………¥198,000
●CZ-802D(パソコンテレビ)……………¥128,000

■定価合計…………¥326,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	10,000円×12回	8万円
	5,700円×24回	4万円
	8,770円×36回	なし

MZ-5500

新発売

●MZ-5521(本体・16ビット)……………………¥388,000
●MZ-1D11(カラーディスプレー・4050字)…………¥113,000

■定価合計…………¥501,000➡特価(TELしてください)

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,160円×36回	5万円
	4,040円×48回	4万円
	9,100円×60回	なし

この表の組合せ以外にもご希望の機種、周辺機器の組合せも可能です。
詳しくはお問い合せください。

プリンター

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-6022	39,800円	1,570円	1,110円	880円
NEC	PC-8825	76,000円	6,670円	4,720円	3,740円
NEC	PC-8826	148,000円	5,720円	4,040円	3,210円
NEC	NM-9100RO	220,000円	8,920円	6,300円	5,000円
NEC	PC-PR201	298,000円	12,160円	8,600円	6,830円
富士通	シリアルドットプリンター	89,000円	3,390円	2,390円	1,900円
富士通	ビジネスプリンター	350,000円	15,830円	11,205円	8,880円
セイコー	GP-250F	59,800円	2,340円	1,650円	1,310円
セイコー	GP-550E	119,800円	4,660円	3,300円	2,620円
セイコー	GP-700M	99,800円	3,900円	2,760円	2,190円
エプソン	RP-80	89,000円	3,490円	2,470円	1,960円
エプソン	RP-80F/T	104,000円	4,060円	2,870円	2,280円
富士通	漢字プリンター(MB27410)	315,000円	12,700円	9,010円	7,150円

フロッピィーディスク

メーカー	商品名	定価	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
NEC	PC-6031	89,800円	3,100円	2,190円	1,740円
NEC	PC-80S31	168,000円	6,240円	4,420円	3,500円
NEC	PC-8881	442,000円	14,880円	10,520円	8,350円
NEC	PC-9881	388,000円	14,780円	10,460円	8,290円
富士通	薄型ミニフロッピィディスク(シングル)	98,000円	3,950円	2,800円	2,220円
富士通	増設用ミニフロッピィディスク	69,000円	2,760円	1,950円	1,550円
富士通	FM-11用増設ミニフロッピィディスク	65,000円	2,620円	1,850円	1,470円
アイテム	disk-80P II	123,000円	5,240円	3,710円	2,940円
アイテム	disk-80F II	128,000円	5,480円	3,880円	3,070円
アイテム	disk-80B II	138,000円	5,910円	4,180円	3,310円
アイテム	Disk-PCM160	256,000円	10,350円	7,320円	5,800円
工人舎	KD390/PC	148,000円	5,580円	3,940円	3,130円
工人舎	KD290A/PC	148,000円	5,390円	3,810円	3,020円
工人舎	KD290/FM	148,000円	5,580円	3,940円	3,130円
工人舎	KD290/MZ	138,000円	5,480円	3,880円	3,070円
関東電子	K-305PC		5,290円	3,740円	2,970円

手もとに!

AM10:00〜PM7:00 / 年中無休

■パソコンショップ

ソフトクリエイト

☎(03)486-6541(代)

〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F

《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

実務にすぐ使える―

Naigai Software Package

新発売 スーパー

これ1本で、パートやシフト勤務者も処理できる

ナイガイ給与計算パッケージ

PC-9800　漢字版250,000円

給与計算では定評ある(ナイガイ)の新製品。これ1本で、常勤者はもちろん、パートタイマーや、交替勤務者も処理できます。多様な勤務形態をとっている製造業などに、最適の給与計算システムです。

- 常勤者、パート者、シフト者など、最大14勤務形態の給与計算ができます。なお、月間では1人5勤務、年間では14勤務まで可能です。
- とくにパート者は14勤務形態指定以外に、個人別に5種類の勤務時間帯と、その時間帯別単価をもたせることができます。
- 14勤務形態別カレンダーのほか、個人別カレンダーも登録できます。
- 自己申告データ(残業時間、中抜け時間など)による事前登録もでき、実発生データとの差異を簡単にチェックできます。
- 1日3勤務までの出退が可能です。

各メーカーの折紙つき！給与計算のベストセラー

ナイガイ給与計算パッケージ

PC-9800・8800・8000/FM-8・11/if-800/オリベッティM-20　カナ版160,000円 漢字版200,000円(PC-9800)

"給与計算ではこれにとって代わるものは出てきにくい"(日本ソフトバンク・植松逸雄取締役)といわれる、給与計算の決定版。

- 操作手引書に従って、画面の指示どおり操作するだけで、初めての人でも2時間で覚えられます。
- 支給計算から賞与年末調整まで、給与計算ならなんでもOK。機種により800人まで処理できます。
- 給与計算と同時に、勤怠状況一覧表など、経営管理、人事管理のための資料も作成できます。
- 弊社のタイムレコーダ「マイティ・カルテ」をご使用になると、日々の出退勤データは自動的に入力。キーボードからの手入力はいっさい必要ありません。
- 出力帳表/給与明細表(3P)、賞与明細表(3P)、源泉徴収票(4P)、部課別給与明細表、部課別賞与明細表、年末調整明細表、勤怠状況一覧表、銀行振込一覧表、賃金台表、ほか5表

新発売

給与計算パッケージ

IBMマルチステーション 5550用 給与

- お問い合わせは「フューチャーランド」へ

ビジネスソフト<ナイガイ>

Naigai Software Package

パート、シフト勤務者も自由自在

勤怠データ自動集計パッケージ

オフコン、大型機連動タイプ　PC-9800　漢字版200,000円

●IBMフォーマット形式でフロッピー渡しが可能です。

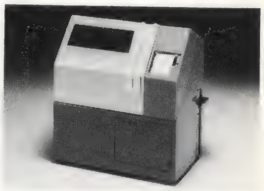
●「ナイガイ給与計算パッケージ/スーパー」内での勤怠データ自動集計機能のほか、ユーザーサイドで自由に使用できる項目を設けてあります。

Ⓐ9種類の属性指定が日々でき、その属性回数を把握できます。宿直回数などにご利用ください。

Ⓑ金額エリア4項目、時間エリア1項目を使用できます。仮払精算、旅費などにご利用ください。

データ入力から明細表作成までわずか3時間！

データ収集機 マイティ・カルテ



パソコンはもちろん、すべてのコンピュータに接続、データ処理ができる、いま話題の磁気カードリーダー。キーボードからの手入力の面倒がなく、各種の自動化システムを実現できます。

●IDカードを通すだけで、データが即座に、しかも正確に記録されます。

●データはフロッピー(5インチ・8インチ)、またはオンラインで伝送されます。

●磁気カードの読み取りだけでなく、カードへの書き込みもできます。

●「ナイガイ給与計算パッケージ」との連結で、インプットからアウトプットまで一貫処理ができます。

●ほかにも、工数集計システム、社員食堂管理システム、入出館管理システム、顧客管理システムなどのプログラムが完備しています。

本体550,000円より各種

時代を先取りする最新の顧客データベース

ナイガイ ファミリーファイル

新発売

PC-9800　98,000円

いま小売業に求められている顧客情報の一元化。それを実現できる最新の顧客データベースです。これまでの顧客管理システムとは違い、より高度なダイレクト・マーケティングが展開できます。

●登録できる項目は32。住所、氏名、年令、職業、家族構成などの顧客の基本情報はもちろん、これまでの購入商品・金額などの買い上げ情報や、展示会・催し物への参加状況なども登録できます。

●登録された情報は9段階までブレークダウン可能。ターゲットを自由に選び、キメのこまかいダイレクト・マーケティングが展開できます。

●登録された個人情報は世帯単位に名寄せしてファイル。世帯単位、個人単位のどちらからでも検索できます。検索は3つのキーワードでOK。固定ディスク3万件で約3秒です。

●フロッピー1枚で3,000～4,000件の顧客登録ができます。住所入力も500町村までコード化できるため簡単です。

●任意の項目(地区別、商品別など)で、販売分析資料も自由に作成できます。

東証一部全信用銘柄のデータを入力ずみ

ナイガイ 株価チャートシステム

新発売

PC-9800・8800
75,000円

日々の株価データを入力するだけで、週足、日足などのチャートを簡単に作成できます。

●プログラムディスケットには、メインプログラムのほかに、東証一部上場の全信用銘柄の約半年分の、最新の週足や信用取引の残高・業績・財務指標などの諸データが入力されています。

●データディスケット1枚には、最大48銘柄の1年強の諸データを記録することができます。

●全銘柄の株価、出来高を同一スケールで比較することができます(ローソク足の同一長さの株価変化は、どの銘柄を比較しても同じ価格変化率になります)。

●チャートは見やすい6色のカラー表示。

●日々のデータ入力が簡単。誤入力を防ぐ工夫がされています。

●日々のデータ入力後、その日の各銘柄のサイコロジカル値などが表示され、株式売買の目安になります。

●各自の持株データを入力でき、日々の株価による投資の収支が表示されます(信用取引での売買データも記録、表示します)。

資料請求券
マイコン
12

あのMRP(生産管理)がパソコンで可能に

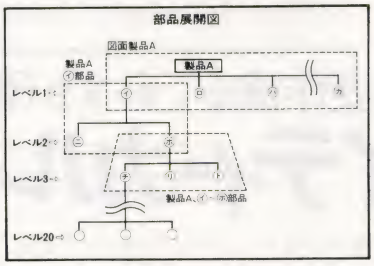
新発売

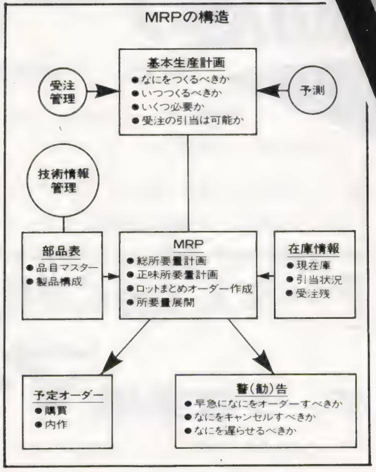
ナイガイ 生産管理システム

PC-9800
250,000円より

これからの生産管理システムとして、いま脚光を浴びているMRPそのMRPを実施するにはこれまでオフコンでないとむずかしいといわれてきましたが、その壁を〈ナイガイ〉が打破しました。品目数、1品目に対する子品目数、資材構成構造の深さなど、どれをとってもオフコンなみの機能。〈ナイガイ〉ならではの画期的なプログラムです。

- 本格的なMRPによる資材展開ができますから、最少のデータ入力で、生産管理など経営に必要な各種の管理資料を、正確、迅速に入手、在庫切れを防ぐことができます。
- 品目数(製品〜原材料)はレベル1(5インチフロッピー)/1100、レベル2(8インチフロッピー)/3500。
- 1品目に対する子品目数(直接資材構成数)14。
- 資材構成構造の深さ21。
- 仕入先数、得意先数はいずれも300です。
- とくに多品種少量生産の工場、外注型生産工場、大量生産の独立量産型工場に最適!





生産現場での正確、迅速な原価管理に――

ナイガイ 工数集計パッケージ

PC-9800・8800・8000　98,000円

複雑な工数や原価などの集計が簡単にできる待望のパッケージ。工程別、製品別、ロット別、伝票別はもちろん、社員別、部課係別、外注先別との相関による工数・原価・人件費が集計できます。

- 作業工数単位は時間、数量のどちらでもOK。
- 勤怠集計方式はタイムカード方式、日単位集計方式のどちらでも選択できます。
- 入力方式はキーボード入力、カードリーダー入力、マークカード入力のいずれでも可。
- 社員別時間集計は「ナイガイ給与計算パッケージ」と連結できます。
- 出力帳表/社員・外注先マスター一覧表、作業マスター一覧表、作業工数入力一覧表、労務時間入力一覧表、作業別原価集計表、社員別原価集計表、外注先別原価集計表、社員別時間集計表

スケジュール管理パッケージ

PC-9800・8800　30,000円

①日程(期日)管理システム

- 最大50作業工程のスケジュール管理ができます。
- 作業スタート日は50作業工程のどの工程からも指定できます。
- 各作業工程ごとに警告日を設定し、警告日よりスケジュールの事前チェックが可能。
- 各作業工程ごとに工数(単位は自由)の設定ができ、該当月の作業量を把握できます。
- 作成帳表/(□□□のタイトルは任意に設定)□□□別予定表、□□□進行実績表、□□□進行表(グラフ表示も可)、□□□作業量表(項目別作成も可)、業務予定表

②時間・現場・人員スケジュール管理

- 50か所までの作業現場を管理できます。
- 作業担当者100名を登録でき、作業内容も50作業まで登録できます。
- 帰社予定時間を過ぎても帰社報告がないときは、警告ブザーが鳴り、連絡先などの詳細表が作成されます。
- 機能/個人名・現場名・作業名登録処理機能、帰社予定時間設定処理、帰社報告設定処理、自動警告表示(ブザー音)および警告リスト。

優秀なソフトを求めます

共同開発プラン
世に出してみたいあなたのソフト、役立てたいあなたの技術――。内外データシステムと共同で開発してみませんか。
マイコン貸与など協力の仕方はご相談させていただきます。電話でご連絡ください。

資料提供!電話でご請求ください
東京本社 (03)241-5281(代)
大阪営業所 (06)787-0077(代)

Naigai Software Package

高校の先生方が
開発した本格派！

成績管理統計システム ユーシック

PC-9800・8800・8000　セレクト98,000円　スーパー158,000円

従来のものにくらべ、より多くのくわしいデータを作成できる本格派。成績管理に必要なあらゆる資料を作成できます。

- ●転入生の受け入れによる初期条件の修正が簡単にできます。
- ●配点変更も可能。各大学の配点比率にあわせて素点を修正処理、生徒個人の成績分析ができます。
- ●クラス替えのときは、生徒の旧クラスナンバーと出席番号を入力するだけで、新しい学級に再編成できます。
- ●成績の母集団として最大9グループの指定が可能。
- ●出力帳表/セレクト：成績一覧表、科目別(トータル)N点きざみ分布表、上位者下位者一覧表など計14表　スーパー：セレクトの各帳表のほか、教科・指導・評価用学年席次一覧表、平均点一覧表、5段階一覧表など計28表。
- ●開発/JEB 日本人工知能開発研究所

1クラス上の豊富な機能——

進路統計システム ズバコム　新発売

PC-9800・8800・8000　158,000円

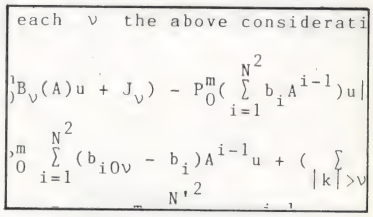
定期考査、実力考査、校内模試の成績処理から、大学入試の合否予測まで。とくに高校、大学予備校に最適！

- ●進路指導に欠かせない大学・学部別受験結果や、各生徒の受験大学一覧表、大学・学部別合否予測資料など、各種の資料を作成できます。
- ●各種のテストの成績資料をもとに、生徒一人一人の学習状態をいつでも把握でき、迅速な判断ができます。
- ●すべての処理手順が画面に表示され、だれでも簡単に操作できます。
- ●出力帳表/2テスト相関表、受験校別2テスト相関表、受験科目・偏差値平均一覧表、受験科目・学力と大学入試の合否、校種別進学先集計表、大学別入学者ネーム一覧表、指定テスト席次順大学合否一覧表、大学学部別受験結果一覧表など計25表。
- ●開発/JEB 日本人工知能開発研究所

アメリカを超えた英文ワープロ

ワードテック

PC-8800・8000　98,000円



手紙から科学技術論文まで—。日本の国際的数学者がつくった最高級の英文ワープロ。使いやすさ、スピードともに定評があります。全国の著名大学・研究所でご採用！

- ●字句の挿入、削除、移動、検索、置換え、ソーティング、表の作成などが簡単にできます。
- ●アンダーライン、ギリシャ文字、合成文字をはじめ、約190種の文字が使えます。また、各種のドットマトリックスプリンタ、タイプライターが使えます。
- ●サフィックス、スーパーフィックスは4種までネスティングでき、複雑な数式も簡単につくれます。科学技術論文に最適！
- ●常用句や、複雑な数式を登録しておき、自由に引き出して使えます。
- ●アンダーライン、サフィックス、スーパーフィックスを含め、画面上の表示は印字される原稿と同じ。編集が簡単にできます。
- ●どんな誤操作をしても簡単にもとに戻れます。

株式会社 内外デ〜タシステム
東京本社/〒103東京都中央区日本橋本町1-1共同ビル(新日本橋)
大阪営業所/〒577東大阪市西堤本通東1-1-1東大阪大発ビル

Naigai Software Package

好評発売中

X1・X1C・X1D パソコンテレビX1シリーズ用ソフト

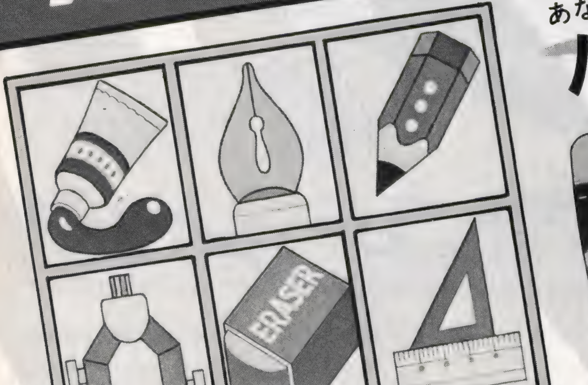
あなたのX1で手軽にコンピュータグラフィックスを

パソコンアニメーター

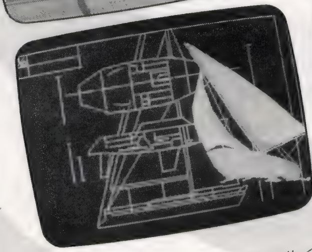
5インチFD版 3インチCF版 9,800円

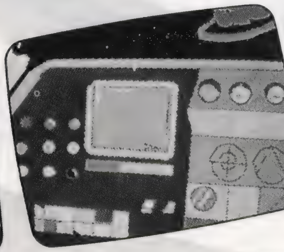
カセット版 5,800円

3インチコンパクトディスク版が新しく登場しました。



好評発売中！





■同じパターンを繰り返し描くワープ機能つき ■グラフィックカーソルの座標をドット単位で表示、画面に方眼を表示、グラフィックのモードも表示します ■どんな色でも自由に作れます(ディスク版のみ、カセット版は40色まで) ■簡単な操作で直線・曲線・点・四角形・円・楕円が描けます ■絵の拡大、縮小、保存、呼び出し、プリントアウトも簡単です ■たった20のコマンドでどんな絵も自由自在 ■機能は充実、使いやすさは抜群 ■イラスト、デザイン、設計図から、創造性を延ばす幼児教育まで ■要V-RAM

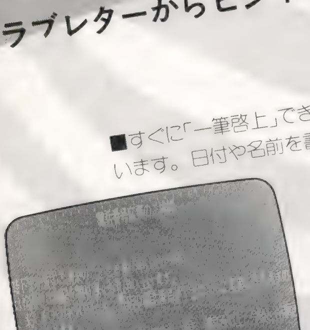
拡大・縮少機能。同じ絵を描くワープ機能

方眼表示でらくらく編集

日本語ワードプロセッサー『一筆啓上』文例集付！

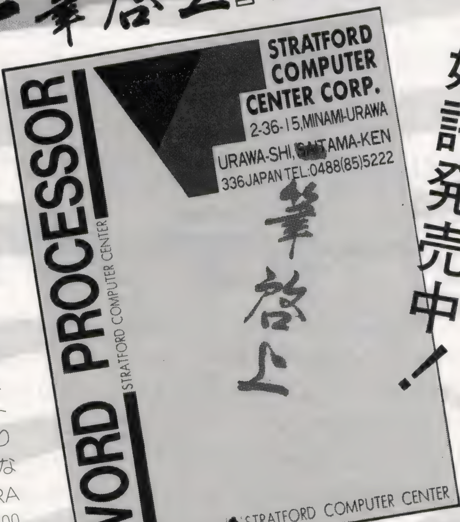
ラブレターからビジネスまで

5インチFD版 3インチCF版 38,000円



■すぐに「一筆啓上」できる日常使用文例集ディスケットがついています。日付や名前を書くだけでほとんどそのまま使える文例集です ■日本語の文章の作成、編集、保存があなたのX1で簡単におこなえます ■漢字の検索や登録、熟語の検索・登録などの操作は簡単 ■「一筆啓上」の、おもな機能：かな漢字変換、行の挿入、削除、作表、アンダーライン機能、レイアウト表示、倍角文字出力、その他 ■わかりやすいマニュアル付で、その日からどなたでも使えます ■要漢字ROM・V-RAM ■X1用プリンターシャープCZ-800P・漢字プリンターCZ-80PK使用

フロッピーディスク3枚 ＋ 取扱説明書



好評発売中！

STRATFORD

マジカルズゥは、ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 ホビー事業部の商標(出願中)です。

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 〒336浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種・電話番号・ディスク・カセットの別を(教育用ソフトの場合は、学年、上下別も)明記の上、現金書留でマイコン係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

資料請求券 マイコン ⑫

ストラットフォード パソコン家庭教師

STRATFORD C.A.I.

ただいま授業中！

●コンピューターは、人間がいくら間違えても、決して感情的になることはありません。生徒の学力に応じて、わかるまで何度でも丁寧に教えてくれる――それがパソコン家庭教師の特質です。

●家庭教師センター学習館が監修にあたり実際の教育現場で開発された実用的な教育用ソフトウェアです。

●文部省の学習指導要領に準拠していますので、どの教科書にも適応し(幼児のえいごを除く)学習を側面から的確に補足します。

定価 各三八〇〇円・(カセット+取扱説明書)ブック型パッケージ R:RAM32K使用

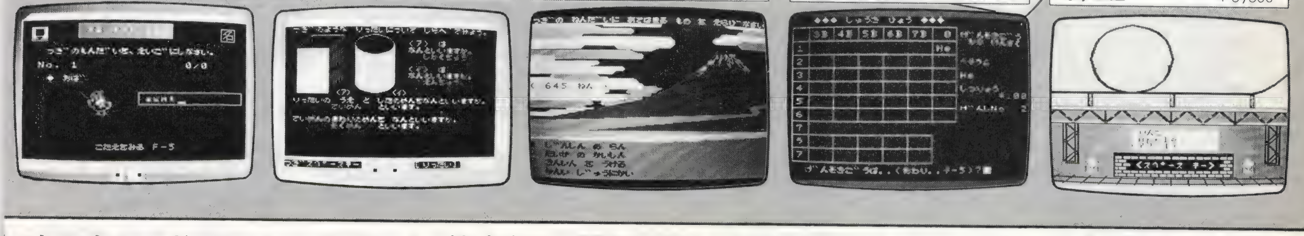
第2弾10作品開発中！――

当社のMSX開発予定作品は、幼児から大学受験までの70作品！

ストラットフォードの教育用ソフトは23機種、326作品。詳しくは、カタログを御覧下さい。

第1弾・9作品

中学必修英単語	楽しい算数	化学〔元素記号マスター〕	日本史年表	幼児のえいご
中1～中3計3作品 ￥3,800	小4～小6各下巻3作品 ￥3,800	中学生・高校生向 ￥3,800	中学生向き ￥3,800	3才以上 ￥3,800



ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社 〒336 浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種・電話番号を明記の上、現金書留でストラットフォードコンピュータセンターマイコン係までご注文下さい。(郵送料は不要です。)

★当社ソフトウェア総合カタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手200円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい

資料請求券 マイコン 12月号

(参考PHOTO)

セット定価
¥112000
新発売 ヤマハCX5・プレイシステム(CX5/FM音源ユニットSFG-01 ¥19,800/ミュージックキーボード MK-01 ¥17,800/ビデオケーブルVC-01 ¥1,800/プレイカードリーダーUPC-01 ¥12,800)(11月発売)
ベーシックセットにポータサウンドなどのプレイカードを使った自動演奏をプラス。20曲分のメモリーもOK。TVモニターで音楽を見ながら楽しめる8音ポリ・プリセットシンセがこの価格で実現するなんて夢のような出来事なのだ。コンピューター・ミュージックはやっぱりイシバシです。

世界初ヤマハ・ミュージックコンピューター・システム。注目の新発売。

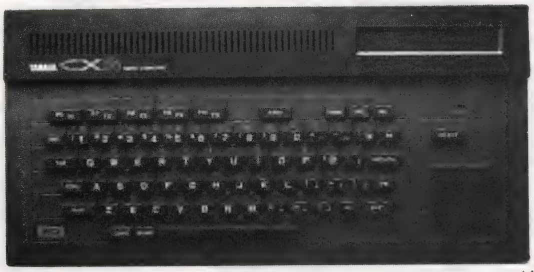
定価
¥59800
新発売 ヤマハMSXミュージック・コンピューターCX5(32KB)(11月発売)
先進のデジタルシンセDXを作ったヤマハからさらに進んだミュージック・システムが登場。その中心となるMSXミュージックコンピューターCX5。32KBのBASIC、16カラーグラフィックスのスプライト機能、3音源&ノイズジェネレーターによるサウンド機能などMSX共通仕様を装備。しかもヤマハならではの音楽ソフトも豊富に同時発売。

※MSXとは、今秋20数社より発売となるNEWパソコン標準規格。あらゆるソフトの互換性を可能にしました。

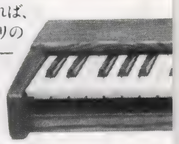
パソコンが音楽に大接近。ソフト充実で、

秋深き、となりは何を買う人ぞ。

(イシバシは、いいコンピューターが多いので迷っちゃうよ、という意味の句である。)



定価
¥9800
リットーミュージックMIDI対応ソフト・ミュージックプレイヤー(PC-8001Mk-II用)小節インサート、デリートなど豊富な編集機能をもつ作曲家ソフト。デジタルシンセDX-7を音源として利用すれば、バンゲリスもビックリのコンピューターミュージックが可能。6音マニュアル入力。



セット定価
¥99200
新発売ヤマハCX5・プレイシステム(CX5/FM音源ユニットSFG-01 ¥19,800/ミュージックキーボード MK-01 ¥17,800/ビデオケーブルVC-01 ¥1,800)(11月発売)
このベーシックセットで、何と8音ポリフォニック・プリセットキーボードになるのだ。しかもFM音源によるリアルな48音色。LFOモジュレーション、ピッチベンド、ポルタメントなど豊富なエフェクト機能や各種オート機能もOK。TVと接続するケーブル付。

富士通FM-7
定価
¥126000
→スペシャルプライス 〈クレジット例〉42回
頭金 ¥5,400 1回目 ¥5,900
2回目以降 ¥3,200×41

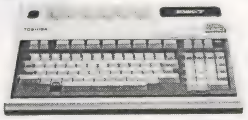
〈ヤマハCX5拡張周辺機器〉
- ●MK-01ミュージックキーボード ¥17,800
FM音源ユニットにつなぐ44鍵のミニキーボード。
- ●SFG-01 FM音源ユニット ¥19,800
高度なFM音源・ポリフォニックシンセサイザー機能搭載。MIDI端子付。
- ●SDM-01 MIDIユニット ¥12,800
DX等MIDI搭載キーボードをコンピューターコントロールするインターフェイス。
- ●SGB-01 RGBユニット ¥15,800
RGB端子付カラーモニターを接続するユニット。
- ●YRM-11 FMミュージックマクロ ¥7,800
BASICを使ってFM音源ユニットをコントロールするROMカートリッジ。音声合成等装備。
- ●YRM-12 FM音源プログラム ¥7,800
FM音源ユニットをシンセサイザーとして使うためのROMカートリッジ。メモリー機能等。
- ●YRM-13 DX7 音色プログラム
DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROMカートリッジ。
- ●YRM-14 DX9 音色プログラム
DX7をコンピューターシンセにグレードUPするROM
- ●UPC-01 プレイカードリーダー ¥12,800
ポータサウンド等のプレイカードで自動演奏できるROMカートリッジ。
- ●この他、漢字ワープロユニット、テレコムカートリッジ(¥14,800)や各種周辺機器もゾクゾク登場予定。

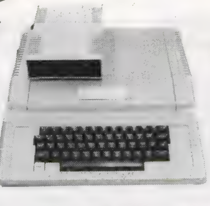
アップルIIe・セット
本体 ¥378,000 ディスク(I/F付) ¥69,800
定価合計 ¥447,800 →スペシャルプライス
¥384300
〈クレジット例〉48回
頭金 ¥34,300 1回目 ¥13,200
2回目以降 ¥9,400×47

AP-II・オリジナル・セット カラーモニター
本体(48K)、ディスク(I/F付)、パドル、CMU-800、マウンテン・ミュージック・ソフト、サウンド・チェイサー等が完璧に走ります。しかも、CMU-800のデータはディスクにセーブ&ロードが出来ます。一流メーカー品と同様の内容でこの値段はスゴイ。

大人気のアップルシリーズもお買得価格で大放出。

東芝パソピア7
定価
¥119800
→スペシャルプライス
〈クレジット例〉30回
頭金 ¥5,830 1回目 ¥5,960
2回目以降 ¥3,800×29





ベストセラーモデルパソコンが安い!

NEC PC-6001MK-II
定価 ¥84,800 →スペシャルプライス
¥72080
〈クレジット例〉15回 頭金 ¥12,080 1回目 ¥5,600
2回目以降 ¥4,400×14

▷特価、低金利クレジット60回までOK!
▷頭金ナシ、即納。電話一本で全国通販!

興奮のイシバシコンピューターミュージック機器！

パソコンで
音楽を楽しむ。
自信をもって
そろえたパソコンと
コンピュータ
ミュージック機器が
イシバシには
いっぱい

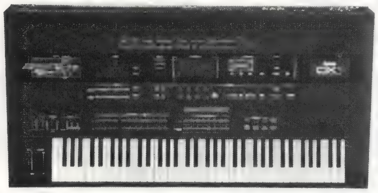
定価
¥2600000
PPGデジタルシンセ WAVE2.2
（別売Wave term ¥3,500,000）
西独製8ボイス・デジタルシンセサイザー。
各パラメーター値をテンキーにより入力。
約2000音の波形メモリー、8トラック・
ポリフォニック・シーケンサー、24dB/octの
アナログフィルター装備。スゴイの一言です。
別売のWavetermを使えば、生音のデジタル
サンプリング他波形合成も可能。

定価
¥12000000
フェアライトCMI・コンピューター・ミュージック・システム
音を作り、楽器を編成し、曲を演奏する。
この3機能を完璧に備えしかも全て記憶できる
世界最高の"楽器"CMI。その詳しい内容は
とても一言では語れない。未来の楽器を予感
させるこの1台に君も見て、ふれてみよう。

「コンピュータ・ミュージック・フェア'83」12月3日、4日はイシバシ新宿店へ！
話題No.1、DX-1を始めフェアライトCMI、PPG、などコンピューターミュージック機器の全てを集めて大デモンストレーション。
12/3(土)、4(日)、午前11時〜午後6時、
会場 イシバシ新宿店3F。

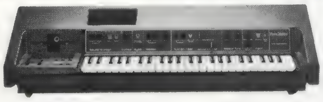
サウンド・チェイサー・セット
サウンド・チェイサー本体、AP-II(48K)、
コンパチ・ディスク(I/F)、パドル、APPLE11"
カラーモニター
合計特価 **¥540000**
サウンド・チェイサーには、倍音の組み合わせに
よる音の波形合成はもちろん、できあがった波形
のエデットもOK。4オクターブ鍵盤からの、リアル
タイム入力のシーケンサー機能。4トラック・モー
ドによる、4chシーケンサー機能もあり、このセット
でコンピューター・ミュージックが完璧に楽しめるぞ。

定価
¥1950000
新発売 ヤマハDX-1・デジタル・シンセ
（12月1日発売）
いよいよ登場。デジタル・シンセDXシリーズ
最高峰DX1。何と32音ポリフォニック・
オールデジタル仕様。FM音源が、ピッチ、
音色、音量、からノイズ成分までもコントロール。
未来派キーボーディスト必見の最新鋭キーボードだ。
最新楽器ニュースはイシバシが1番だい！



〈サウンド・チェイサーNEW ソフト〉
トラック・エディター……………………価格未定
トラックモードから入力したデータを再編集・変更でき
て、キーボード演奏のできない人でもカンタンに曲の入力
ができます。

定価
¥3600000
Eミュー・イミュレーター
（8ボイス・シーケンサー付）
PCMメモリーによる生音のサンプリングを
可能にした画企的シンセサイザー。気憶した音
はデジタル情報としてフロッピーに収録。
YMOやタンジェントドリーム等世界の第一線
ミュージシャンに愛用される実力シンセだ。

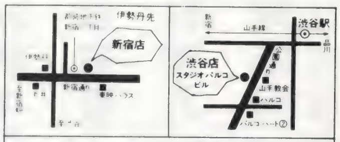


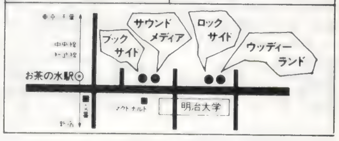
〈出品商品〉
フェアライトCMI
PPG2.2 & WAVE TERM
ヤマハDX-1・DX-7・DX-9
ヤマハMSXシステム
プロフィットT-8
Eミュー・イミュレーター
サウンド・チェイサー
マウンテン・ミュージック
ローランドDG・CMU-800
リットーミュージックMIDIシステムソフト
他多数予定中

コンピューターが一年中安い。

イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水





㈱石橋楽器店（新宿店）〒160 東京都新宿区新宿3 3 2新宿地下鉄会館ビルTEL.350 1484（渋谷店）〒150 東京都渋谷区神南1 20 9スタジオパルコ・ビルTEL.462 0156（お茶の水店）〒101 東京都千代田区神田駿河台1 8サウンドメディアTEL.233 1484 ウッディーランド291 6701 ロックサイト291 0541 ブックサイト291 6703 チケットイン291 6701 イシバシ楽器サービス・企画開発295 1286 クラフトイン295 1287

今すぐ電話しよう！
日本中この安さ イシバシ全国通販

お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設！

札幌	☎011-644-5891	新宿	☎03―350-1538
仙台	☎0222-25-2001	名古屋	☎052-551-8801
渋谷	☎03―462-0156	大阪	☎06―311-1834
お茶の水	☎03―233-1485	広島	☎082-295-5950
		福岡	☎092-481-1451

●楽しさ先取り電話一本で全国通販。
●店頭特価をそのまま、安さ全国的。
●メーカー&イシバシの完全二重保証。
●通販で未使用、7日以内返品自由。
●現金一括の場合、銀行振込みもOK。
●商品のお支払いは、着払いも可能。※
●いそがしい方に、日曜配達OK。※
●手軽な、イシバシ・クレジット有。
※地域によってできない所もあります
○現金一括振込み先 第一勧銀神保町支店普通預金 №1025527 ㈱石橋楽器店

CREDIT
安さそのままイシバシのクレジット
●店頭特価をそのままクレジット。
●クレジットでも即お持ち帰りOK。
●低金利+お支払い最高60回まで。
●頭金ナシ、月々お支払い¥2,000ヨリ。
●スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
●ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

不要楽器は、イシバシへ！●必ず高価・現金でお支払いします●全国どこでも電話で査定します●全国銀行振込みも、可能です●都内近郊、取りに行くのもOK※ ※商品・査定金額によっては不可。

〈イベント・インフォメーション〉**新宿店**／「トミー・シュナイダー・ドラムクリニック」11/20、3F、無料。「ローランド・ポリシンセ・ライブ講習会」11/27・2：00〜5：00、3F、無料。「コンピューターミュージック・フェア'83」12/3・4、3F、無料。**渋谷店**／「プロ級録音機器とエフェクト・テクニック&エフェクター展示会」11/20〜11/27、4F、エンジニアによる講習会有。音楽雑誌バックナンバーコーナー新設。**ロックサイド**／「Rock spirit 45 co- ntest」予選会ライブ11/20、3F。**サウンドメディア**／「フォステクスB-16説明会」11/20、2：00〜、3F、無料。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

MZ-80B,MZ-2000,2200用高級ビジネスソフト (BD、2Dシリーズ)
(用紙・説明書付一式¥100,000)

■給与計算(7302) 月給、日給、パート、甲欄、乙欄、月次支給、賞与、年調なんでも出来る使い易い実用ソフトです。労務管理事務所でも多数ご採用の本格派です。

■販売管理(7201) 得意先数、商品数の合計が1000まで自由配分出来ます。売上データ入金データを入れるだけで、売掛台帳がバッチリ出来ます。テレビ台帳付。

■仕入管理(7401) 仕入先数、商品数の配分は販売と同じ。買掛台帳が超高速で印刷されます。仕入値を調べるのも超高速検索です。テレビ台帳付。

■顧客管理(7602) キーワード検索方式です。5つのキーのどんな組合せでも、1000人のデータの中からコンマ秒で探し出します。メールシール5000枚付。¥57,000

Qシリーズ (シングルフロッピーでも使えるディスク版ソフト)

MZ-80K/C用は、CQ
MZ-80B用は、BQ
MZ-2000, 2200用は2Q

リストも読めます。改造も出来ます。これを参考にして、ご自分のプログラムを作る教科書にもなります。

Qシリーズ/ディスクソフト (MZ-80K/C用はCQ、MZ-80B用はBQ、MZ-2000用は2Qとご指定下さい。) (※総合カタログは〒500)
(@¥10,000 〒共)

①スケジュール 予定をランダムに入力しておくと、整理してくれる。
②在庫管理 3000種以上の完全管理可能。単価一定(T)と不定の(K)2種類有り。
③データベース 使い方のむづかしい簡易言語よりはるかに有用です。
④プライスリスト 何千もの商品の値段を覚えていて、売値と利益率を計算する。
⑤納品書発行 納品書発行をランダムファイルでする教科書的プログラム。
⑥住所録 99種類の分類が出来る! メールシールも打てる! 3000人位入る!
⑦予算管理 予算を守ることは、利益の元です。工事、イベントに有効。
⑧賞与計算 前月の給与(社会保険控除後)と賞与額を入力するだけですべてOK!!

Tシリーズ (テープ版ソフト)

MZ-80K/C用は、CT.MZ-80B用はBT.MZ-2000, 2200用は2T
MZ-700用は7Tですが、7Tは天中殺・相性診断のみです。
但しMZ-700は、BASIC SP-5030を使うとCTが使えます。

①天中殺②相性診断③アドレス ①～③は、1本¥3,000(〒共)
④在庫管理⑤スケージュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース ④～⑧は、1本¥5,000(〒共) (※総合カタログは〒500)
(Qシリーズ、Tシリーズのご注文は、機種名・プログラム名を書いて現金書留でお願いします。即日発送します。)

CDシリーズ (MZ80K/C,1200用高級ビジネスソフト)

用紙付各 ¥50,000
バージョンアップ料 ¥5,000

①財務会計(CD-6711) **④給与計算(CD-6331)**
②販売管理(CD-6211) **⑤顧客管理(CD-6771)**
③仕入管理(CD-6661) ※給与計算は、支給明細書(¥6,000)要。

ラウンドシステムはMZ-80K/C,1200のユーザー各位をいつまでもサポートします。
★詳しい内容は1件につき切手200円同封でお申し込み下さい。説明書と注文用の申込書をお送りします。(ご使用者直接お願いします。)

Bシリーズビジネスソフト(ディスク版) 新発売

MZ-80B、MZ-2000
MZ-2200 ¥75,000(各)

全く始めての人でも、パソコンを勉強しなくても、ビジネスにパソコンを活用出来ることを主眼に開発されたのがBシリーズです。操作方法はすべて画面中に丁寧に表示されますので、ディスケットをフロッピー装置へ入れてスイッチを入れるだけで開始出来ます。前準備や、手順は独特の方式の**分りやすい説明書**が附属していますし、機器の基本的な扱い方も**誰でも分る文章**(日本で通用する日本語)で書かれています。

Bシリーズ第一弾(3700)財務会計プログラム(カナ版)主科目、補助科目の合計300まで、月間仕訳件数1000まで、金額の9ケタ、科目名15ケタ、摘要20字まで。仕訳日記、試算表、貸借対照表、損益計算書、総勘定元帳、どれでも待時間なしで毎日でも出せるリアルタイム処理です。銀行口座、売掛金、買掛金の明細が即時分るテレビ元帳付です。(手書き帳面全くなし)「使いやすい」「確実」「早い」がモットーの実務家向です。Bシリーズの特約販売店を募集中(一地方一店に限り)お問合せ下さい。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

SHARP MZ-80B,2000,2200漢字財務会計

漢字 財務会計 7703(P5,P6,07用)MZ-80B,MZ-2000,MZ-2200
8703(漢字プリンター専用)￥100,000(用紙付)漢字ROM￥35,000
ビジネスソフトDシリーズ(テレビ元帳)

ラウンドシステムのビジネスソフトDシリーズは、もうオフコンソフトを遥に越えています。例えば今入力したデータの状況で、どの科目の仕訳明細でも**全く立上り時間なし**で、**画面表示**でも、**印刷**でも出来るのです。しかも日付は**ソートなしで日付順**になっています。これが出来るソフトは他にありません。その他何でも**超高速**で現状をすぐ見れる**リアルタイムのソフト**です。印刷は**カナ**でも**漢字**でも選べます。(漢字プリンター専用版は漢字のみ)**実務主義**ですからあまり役立たない統計、分析は省いていますが、自分で作って入れるスペースは用意されています。

業務が軌道に乗るまで**責任あるアフターサービス**をしますし、データがこわれたとき**データレスキューサービス**もしています。色付の画面もよろしいが処理の**スピードアップ**と、**信頼性**がビジネスソフトの**生命**です。改良版は実費でいつまでも**バージョンアップサービス**を受けられます。分らないことが起っても、**すぐ聞ける**ので、このソフトのご使用者は**100%活用中**です。ですからこのソフトはご使用者へ**直販・登録制**にしています。お問い合せは切手200円同封で直接弊社へ説明書・申込書をご請求下さい。決してご期待を裏切りません。

(株)ラウンドシステム研究所

[損益計算書]

自58年04月01日　至59年03月31日

売上高 シャープ		8888888888
売上高 ソフト		9999999999
売上高 原稿・講師		7777777777
売上高 その他		6666666666
売上高 合計		33333333330
売上原価 シャープ	1234567890	
売上原価 こもの	1234567890	
売上原価 その他	1234567890	
仕入	1234567890	
売上原価 合計	4938271560	
営業経費	27037036701	
減価償却費	1234567890	
経費 合計	28271604591	
営業利益		123457179
受取利息		1234567890
受取割引料		1234567890
受取配当金		1234567890
仕入割引		1234567890
有価証券 売却益		5555555555
雑益		1234567890
営業外収益 合計		11728395005
支払利息	1234567890	

1000　ゲンキン　現金　002

年月日	摘要	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	ゼンペイジ			1158500	156095	1560059
580516	運送費 ヤマト1ケン	5026	0063		1000	1559059
580516	仕入 トウアエレ DMシール	3030	0064		59500	1499559
580516	送金料 トウアエレフリコミリョウ	5033	0065		600	1498959
580516	運送費 ヤマト4ケン	5026	0066		3900	1495059
580516	普通預金 三和豊中 コグチヨリ	1012	0067		1000000	495059
580517	売上高 その他 アリガ アドレス メールシール	6030	0068	10000		505059
580517	旅費・出張費 シヤチヨウTOKYOシユツチヨウ	5008	0072		76200	428859
580517	交際・接待費	5016	0073		2100	426759
580518	売上高 ソフトウエア	6010	0076	10000		436759
580518	売上高 講師・原稿料 タナベ コウシリヨウ	6020	0078	50000		486759
580519	運送費 ヤマトビン1ケン	5026	0079		1200	485559
580519	交際・接待費	5016	0083		22513	463046
580520	前受金	2310	0091	60000		523046

(株)ラウンドシステム研究所

[貸借対照表]

59年03月31日

現金	6543209988	支払手形	1234567890
普通預金	3703703670	割引手形	1234567890
当座預金	3703703670	買掛金	11111111010
定期預金	1234567890	未払費用	1234567890
積立預金	1234567890	借入金	1234567890
納税準備預金	1234567890	前受金	1234567890
郵便振替	1234567890	未払金	1234567890
有価証券	1234567890	預り金	1234567890
受取手形	1234567890	その他 流動負債	1234567890
売掛金	4938271560	割戻引当金	1234567890
商品	2469135780	賞与引当金	1234567890
貯蔵品	1234567890	修繕引当金	1234567890
前渡金	1234567890	納税充当金	1234567890
短期貸付金	2469135780	長期借入金	1234567890
立替金	1234567890	長期預り金	1234567890
仮払金	2469135780	退職給与 引当金	1234567890
前払費用	1234567890	その他 固定負債	1234567890
建物	1234567890	価格変動 準備金	1234567890
構築物	1234567890	貸倒引当金	1234567890
車両運搬具	2469135780	特別償却 引当金	1234567890
什器・備品	1234567890	減価償却 引当金	1234567890
土地	1234567890	その他 引当準備金	1234567890
工業所有権	1234567890	負債合計	37037036700
電話加入権	1234567890		
権利金	1234567890	資本金	1234567890

(株)ラウンドシステム研究所　001

[仕訳日記帳]

58 06 08

年月日	伝票番号	借方	貸方	金額
580601	00001	1012 普通預金 三和豊中	6030 売上高 その他	11000
580601	00002	1000 現金	6010 売上高 ソフトウエア	100000
580601	00003	1000 現金	6000 売上高 シャープ製品	10000
580601	00004	1000 現金	6030 売上高 その他	8000
580601	00005	1012 普通預金 三和豊中	6030 売上高 その他	11000
580601	00006	5026 運送費 ヤマト1ケン	1000 現金	1000
580602	00007	5026 運送費 ヤマト2ケン	1000 現金	1980
580602	00008	5026 運送費	1000 現金	810
580602	00009	5014 調査・研究費	3030 仕入	60000
580602	00010	5014 調査・研究費	3030 仕入	1280
580602	00011	5014 調査・研究費	3030 仕入	740
580603	00012	1000 現金	6030 売上高 その他	19000
580603	00013	5009 事務用品費	1000 現金	1000

ご注意……MZ-80B、MZ-2000用高級ビジネスソフト、BD、2Dシリーズは………

①ご注文には必ず使用申込書が必要です。ご使用機種を明記して、資料ご請求下さい。(一件〒200要)
②マイコン販売、ソフト関係の方は、ご注文、お問合せをご遠慮下さい。卸も致しません。
③当社のソフトを無断でレンタルソフト、複製販売すると違法行為になりますのでご注意下さい。

MZシリーズ全機種即納
ビジネス用はあとあとの事を考えて
是非当社へご注文下さい。
はるかにお得です。

〒560 豊中市上野西3-2-25　TEL 06-849-6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182
銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000
三菱銀行豊中支店(普) 4323108

RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

各機種，各モード別にずらり揃った RACET NECDOSのライン・アップ！

使用機種	用途	DOS型名	使用モード	価格
PC-8001 PC-8001 mkII	N-BASICとRACETのDISK BASICだけ(RBシステム)を用いてプログラムを書きマルチプレクサーやハードディスクは使わない場合。	RBシステム 8000/N	RB	¥30,000
	N-BASICとRACETのDISK BASICの外に，CP/Mの機能(RCPMシステム)も併せて使用する場合。	バージョン 2.0 8000/N	RB RCPM	¥65,000
	エレクトリック・ペンシルをDOS上に乗せました。直ちに本格的英文ワードプロセッサーとして活用できます。PC-8800ではNモード自動切り替え。	ELECTRIC PENCIL (英文ワードプロセッサー)	RB	新発売 ¥40,000
	マジック・シートをDOS上に乗せました。即、実用可能な簡易言語データ処理プログラムです。PC-8800上ではN-BASICモード自動切り替え。	MAGIC SHEET (簡易言語 データ処理ソフト)	RB	新発売 ¥40,000
PC-8801	上記バージョン2.0 8000/Nを使用中のユーザーで，PC-8801のN-BASICモードを使用するためのバージョンアップ希望の場合。	Ver Up ツール 80N/88N	RB RCPM	¥10,000 ※日本レイセットで直接受付中。
	N88-BASICとRACETのDISK BASICだけ(RBシステム)を用いてプログラムを書きマルチプレクサーやハードディスクは使わない場合。	RBシステム 8800/N88	RB	¥40,000
	N88-BASICとRACETのDISK BASICの外に，CP/Mの機能(RCPMシステム)も併せて使用する場合。	バージョン 2.0 8800/N88	RB RCPM	¥75,000
	上記RBシステム8800/N88上に乗せられたROM BASICコンパチブル・セミ・コンパイラー。時間と労力を費して開発したBASICプログラムの機密を守り実行速度を向上させる。	R COMPILER N88	RB	¥88,000

PC-8801	R COMPILER N88 Utility Type	これは上記DOSの内PC-8801用のVer2.0又は，RB SYSTEM N88を既にお持ちのユーザー向けに供給するユーティリティ・タイプです。	¥48,000

1. PC-8001，PC-8001mkII用ソフトとPC-8801用ソフト間には異機種間互換性はありません。(ファイル間互換性はあります)。
2. RBとはBASICインタープリタ＋RACET DISK BASICの略称です。
RCPMとはCP/M Ver 2.2とコールコンパチブルであると共にRACET独自の機能を付加したシステムの略称です。

■RACET NECDOSシリーズの諸製品はNEC純正ミニディスクドライブ装置およびエプソン，TF-20Nを対象にサポートを行って居ります。RACET製品のご利用に当り，これら以外のドライブをご検討のお客様は各ドライブメーカーに直接お問い合せ下さい。
■商品はNECビットイン及びマイコンショップ，全国各地有名販売店でお求め下さい。OEM契約も可。
■CP/MはDigital Research社の商標です。
■解説書全国書店で発売中!!
「PC-8001 RACET NECDOS入門」塚越一雄著 ナツメ社刊(TEL03-291-1257)

※資料ご請求は切手500円分を同封の上，お申し込み下さい。

RACET JAPAN CO., LTD 日本レイセット株式会社

福岡事業部 〒812 福岡市博多区住吉4丁目5－2 丸ビル4F TEL092－472－2450

RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

2周年 謝恩 RACET速報

発売以来はや2年，数多くの仲間ができました。この間多くの貴重な御意見をお寄せ戴きました。ユーザー諸兄に厚くお礼を申し上げると共に，レイセットもこれから尚一層の努力をして行きたいと考えております。就きましては，これからもこの“RACETの輪”を広げて行く為，下記謝恩のセールを行ないたいと思います。現在，PC-8001用のRACET NECDOSを御利用戴き，更にPC-8801用のDOSも購入を予定されている諸兄は勿論，PC-8801を活用したいといろいろなソフトを物色し，溜息をもらされている方，この機会を是非御利用下さい。

● 期　　日

昭和58年11月7日～同12月末日

● 対象品目

	Ⓐ RACET NECDOS Ver2.0/8800	¥ 75,000.
	Ⓑ ELECTRIC PENCIL(英文ワードプロセッサ)	¥ 40,000.
+)	Ⓒ MAGIC SHEET(簡易言語データ処理プログラム)	¥ 40,000.
	合　　計	¥155,000.

セール期間中に限り なんとこの価格!!

3品合計 ＋155,000円

↓

75,000円

RACET NECDOSを更に拡張強化する 多彩なユーティリティ・パッケージ類

'MKS' (MULTI·KEY SORT)	●MKSは大量のデーターを、設定基準に従って超高速で分類するユーティリティパッケージです。 ●MKSはアセンブリ言語で書かれ、BASICソートプログラムに比べ10倍から100倍も早くなります。 ●キーは1度に15種類まで選択することができ、昇降が混在するソートが可能です。	¥ 20,000
KFS-80 (KEYED FILE SYSTEM-80)	●KFS-80はアセンブリ言語で書かれた索引順次編成ファイルアクセス法でレコードは特定のキーにより分類され、木構造を形成し保存されます。　●KFS-80は直接アクセス方式により膨大なファイルの中から、目指すレコードを即座に探し出し、記録の加除、訂正、書き込みを行います。	¥ 36,000
BASIC PROGRAMMING UTILITY	●このパッケージはユーザーによって書かれたBASICプログラムを見やすく、理解しやすい形式に自動的に書き換えると共にメモリの効率的利用と実行速度の向上を計り、デバックや保守を容易にします。又、相互参照機能を用いて、全ての行や記号の型をソートして記述したり、定義したりします。	¥ 22,000
MAGIC SHEET (簡易言語データ処理ソフト)	●マジックシートは、シートサイズがユーザーの用途に応じて伸縮自在に変化することによりメモリが節約され、実行速度も向上します。　●信頼性の高い、洗練された操作機能と強力な演算子群(演算子69個、特殊演算子10個)を用いれば殆んど無限のアプリケーション処理が可能となります。	¥ 34,000
上級 PROGRAMMING BASIC	●さまざまの複雑な文字列操作、日数操作を僅か1語の関数で処理させることができます。 特定文字群の挿入・削除・左詰め・右詰め・センタリング、文字列同士のオーバーレイ、乱数の発生、文字順序の逆転、文字列の左右移動・循環、文字列要素の探索・挿入、文字列を他の組合せ文字に変更	¥ 22,000
ELECTRIC PENCIL (英文ワードプロセッサー)	●センターリング、インデント、左詰め、行端の右揃え、大文字の設定、タブの設定、自動タイトル機能、ページ数自動記入機能、行送り・キャリッジリターンのON／OFF機能、キー入力の操り返えし機能、ブロック(語群)の移動・挿入・削除、カーソルによる直接編集機能、文字の探索・置き換え等。	¥ 34,000
DYNAMIC DEBUGGER (マシン語開発ツール)	●マシン語プログラムの強力な開発ツールでスクリーン上のプログラムをカーソルを用いて直接デバッグしながら走らせることができます。 実行は直接モード又は、シュミレートモードの何れでも可能です。	¥ 28,000

RACET JAPAN CO., LTD　日本レイセット株式会社

福岡事業部　〒812 福岡市博多区住吉4丁目5－2 丸ビル4F　TEL092－472－2450

（アレルギー無しに使えるスッキリした簡易ソフトです!!
ユーザー様からの嬉しい御意見です。）

PC-9800用
〔日本語版〕

◎品質特性!!

M-ARCH-2

◎コストパーフォーマンス!!

☆使い易さの本質を追求したユーザー本位の簡易ソフトです

◎メニュー対話方式で使い易い設計
◎カナ－漢字、ローマ字－漢字変換入力OK
ギリシャ文字、特殊記号の入出力も可能
◎高度なファイル管理機能
◎強力な検索機能
◎データー入力後、各項目名、桁数の変更が可能
◎横項目の追加によるファイル拡張が可能
◎万一トラブルが発生しても処理が容易です。
◎ユニークなパレートチャートの活用
◎残高、累積、構成比、四捨五入（桁指定）等の演算が可能
◎宛名書きが可能
◎ファイル分類、新ファイル登録、合成が可能
◎画面表示時、項目の並び順序の指定可能
◎縦集計時、集計必要項目の指定可能
◎付属の演習用ディスケットを活用して自習可能
◎データーの互換性

好評発売中〔日本語版〕
有名マイコンショップにてお買求め下さい。
又は直接下記へお申し込み下さい。
5インチ・8インチ共…¥58000

●「M－ARCH－2」はMULTI16用も製作販売中です。
●シャープMZシリーズ用の「ARCH－1」シリーズは引続き好評発売中です。
●カタログを請求の節は200円切手同封の上お申し込み下さい。
●郵便振込口座＝神戸3－24521
●銀行振込口座＝三和銀行夙川支店普通173631

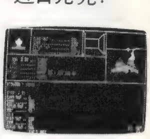
●御購入頂きました方々へ御願い!!
新製品の案内等申し上げますので、同封葉書による登録を御願い致します。

ショールーム開設中
毎週火曜・木曜・土曜＝13:00～17:00
新大阪・丸ビル8F
電話（06）323－7368

有限会社 コマキシステム研究所
〒662 西宮市松生町14－18
電話（0798）72－3514

ディスク版(8インチ): 8,800円
ディスク版(5インチ): 7,800円
☆PC-9801(F)用
近日発売!

遠い昔の"バウンドッド"と呼ばれる世界での事。ある日、アドンの国の城が地下へ沈没してしまったことから、地底世界での、無気味な生物達との闘いが始まることになります。広大な地底世界には11の国が存在し、そこには11ヶ所の城や建物があります。そして、行く先には延べ128のキャラクター達が待ちうけています。あなたの判断しだいで、ゲームはあらゆる方向へと展開します。さて、あなたは何日間でこの世界のすみずみまで探険しつくせるだろうか。



楽しいメニューがまたふえた。——新作ゲーム(カセット版)

アドベンチャーゲーム
パロディック桃太郎
▶PC-6001MKII▶PC-8801▶FM7/FM8▶X1
3,600円

このゲームは桃太郎の物語を中心に、舌切りすずめ、浦島太郎などのストーリーを加えて作られています。あなたは桃太郎になって、奇想天外なアドベンチャーを体験しながら、無事鬼退治に成功しなければなりません。

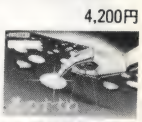
アダルトアドベンチャーゲーム
ナイトレッスンA♥♥♥Z
▶PC-8801▶FM7/FM8▶X1
3,600円

あなたは10万円の軍資金を手にして、とある大都会のネオン街へやって来ました。そこには、いろんな楽しい出来事が待ちうけています。勘と腕しだいでは、素敵な美女と一夜を過ごせることになるのですが…………。

アドベンチャーゲーム
バウンドッド騎士編
▶PC-8801
4,200円

アドンの国の王女シーラが、敵国ウィッドガルにさらわれてしまった。そこであなたは、アドンの国の騎士・ウォーバックとなって様々な生物達と闘い、時には友好関係を結び、無事シーラを救出しなければなりません。

碁のすすめ
▶PC-6001(32K)/MKII▶PC-8001/MKII
4,200円



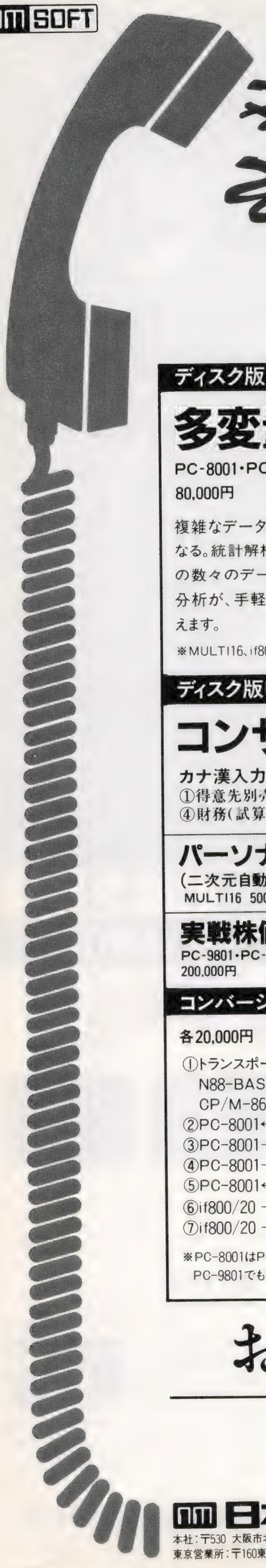
当プログラムでは、様々な対局を画面上に再現し、繰り返し研究することができます。自動的に死石をあげたり、コウや禁じ手を判断します。棋譜を進めたり戻したりするのも思いのまま。終局後は地の計算もします。

nm 日本マイコン学院
本社:〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22 第八新興ビル4F ☎06(374)0848
東京営業所:〒160 東京都新宿区西新宿7丁目4-9 盛和ビル2F ☎03(366)3274
サポートセンター
●姫路☎0792(24)0531株式会社西松屋内

取扱い販売店募集!

ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。※ご注文金額に送料500円を加算願います。
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院)

nm SOFT



Hello! What do you need?

あなたの求めているソフトは、きっとここにあります。あらゆるアプリケーションを実現させる多彩なラインナップ。しかも、そのひとつひとつが本物とよべる優れたクオリティ。ビジネスに学習に、可能性を大きく拡げる純Aランクのソフトウェア群です。

★資料のご請求は、ソフト名・機種名記入のうえお申込み下さい。

ディスク版ビジネスソフト

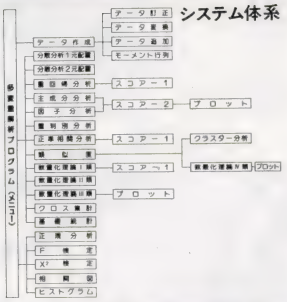
多変量解析

PC-8001・PC-8801・PC-9801
80,000円

複雑なデータ解析が身近なものになる。統計解析の決定版。身の回りの数々のデータの内容要約、要因分析が、手軽なキー操作のみで行えます。

※MULTI16、if800/30用もあります。

システム体系



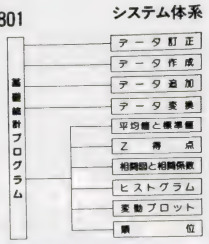
ディスク版ビジネスソフト

基礎統計

PC-8001・PC-8801・PC-9801
29,800円

基礎的な統計を行うプログラム。手軽なキー操作で種々のデータを整理し、相関関係を調べることができます。

システム体系



ディスク版ビジネスソフト

コンサイスシリーズ

PC-9800
各29,800円

カナ漢入力・漢字仕様・コード設定自由
①得意先別売掛金管理②仕入先別買掛金管理③在庫管理
④財務(試算表)管理⑤予算実績管理▶カナ漢入力サブルーチン9,800円

パーソナルCADシステム

(二次元自動製図システム)
MULTI16 500,000円

実戦株価分析システム

PC-9801・PC-8801・if800/20・if800/30・MULTI16・
200,000円

BASIC演習

PC-8801
PC-9801
FM7/FM8
20,000円

カセット版ビジネスソフト

PC-8001・PC-8001MKⅡ・PC-88 01・FM7/FM8・
PASOPIA(T)・mZ-80B/mZ-2000

①金銭出納帳………5,000円
②経営分析…………5,000円
③成長・貢献・分析図
(ポートフォリオ)……5,000円
④得意先別売掛一覧表…9,800円
⑤在庫管理…………9,800円
⑥予算統制(売上集計)9,800円
⑦資金繰り表………9,800円
⑧損益分岐点算出……9,800円
⑨売上計画
シミュレーション……9,800円
⑩売上分析
(Zチャート)………9,800円
⑪ABC分析
(重点管理)………9,800円
⑫タイムカード計算…9,800円
⑬BASIC演習………9,800円

※機種によっては一部未開発のソフトもあります。

コンバージョンプログラム

各20,000円

①トランスポート98(2D専用)
N88-BASIC(86)←→
CP/M-86ファイルコンバーター
②PC-8001←→if800/20
③PC-8001→MULTI16
④PC-8001→FM8
⑤PC-8001←→PASOPIA(T)
⑥if800/20→FM8
⑦if800/20→MULTI16

※PC-8001はPC-8801、PC-9801でも可能。

カセット版学習用ソフト

いんぷっと学習 各3,600円

中学生向けパッケージ

PC-8001(N-BASIC)・mZ-80B/mZ-2000・MULTI8
・PASOPIA7/PASOPIA5

中学数学 図形の基礎
基本作図と条件を満たす点
面積公式とその応用
体積、表面積の公式とその応用
平行線の性質、対頂角
三角形・四角形・多角形の内角・外角
証明問題の基礎(三角形)
証明問題の基礎(平行四辺形)
平行線と線分の比
三角形の相似
中点連結定理・内心外心重心
円(円周角・接弦定理・内接四角形)

中学英語 基礎編
1年英単語
2年英単語
3年英単語
動詞の活用
楽しい単語ワーク

中学英語 高校入試編
同音異議語・反意語
発音問題
前置詞
接続詞
助動詞
必修連語
現在完了
受動態
動名詞

中学理科 第一分野
力のつりあい・合成
斜面・仕事量
水圧器・大気圧
オームの法則・抵抗
電力・シュールの法則
原子記号
化学式(分子式)
化学反応式

※mZ用の数学及びPASOPIA用の英語は発売していません.

小学生向けパッケージ

PC-8001/PC-8001MKⅡ・
PASOPIA7/PASOPIA5
・MULTI8

小学生算数 たし算・ひき算の基礎
小学生算数 かけ算・わり算の基礎
小学生算数 たし算・ひき算(標準)
小学生算数 かけ算・わり算(標準)
小学生算数 四則算実力アップ
小学生算数 分数の意味
小学生算数 分数の通分・約分
小学生算数 分数の計算
小学生算数 単位Ⅰ(長さ・重さ)
小学生算数 単位Ⅱ(面積・容積)
ローマ字の練習

※MULTI8用の単位Ⅰ・単位Ⅱ・ローマ字の練習は発売していません.

お選びください。価値ある一品。

nm 日本マイコン学院
本社:〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22 第八新興ビル4F ☎06(374)0848
東京営業所:〒160東京都新宿区西新宿7丁目4-9盛和ビル2F ☎03(366)3274

サポートセンター
●姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

取扱い販売店募集!

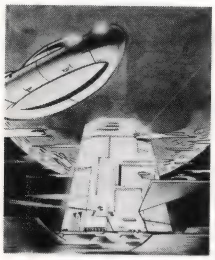
ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。※ご注文金額に送料500円を加算願います。
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院)

MSXは、nm SOFT。

※MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

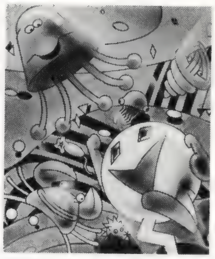
各メーカーからMSX仕様のパソコンが登場、
パソコンを使う人たちにとって嬉しい時代がやってきた。
とにかく互換性があるから、1本のソフトの価値が高くなる。
もちろん、当社が早々と発売した下記のソフトは、
どのメーカーのMSXパソコンでも使えます。
さらに今後も、新しいアイデアをふんだんに取り入れた
MSXソフトを続々と開発の予定。ご期待ください。

nm SOFT



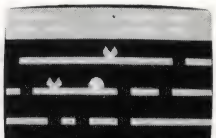
ギャラクシートラベラー

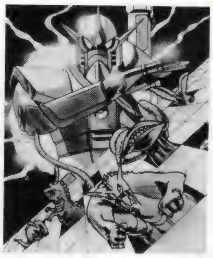
おなじみ「スターベース」のMSX版。銀河を旅するキミは、ロケットを操縦して惑星間の土地を買い、次々とベース(基地)を建てていきます。長編ストーリーのスペースすごろくゲームです。2人～4人でも遊べるぞ。



大洋の神 オケアノス

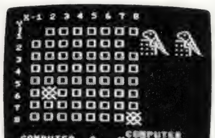
ついに、あのヒット作「スマイル」がMSX版で登場。海の無法者たちと戦うため、スマイル君は海底深くへと入りこんだ。さて、この難敵をどのようにしてやっつけるか。相手はずいぶん手ごわい。スマイル君危うし!

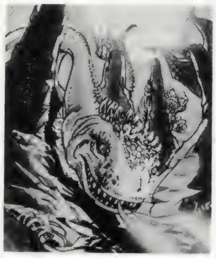




NERVOUS(ナーバス) 怪獣神経衰弱

画面にかくれた16種×各4匹の怪獣の中から、同じ怪獣同志を合わせていくゲーム。記憶力と決断力の勝負。キミはコンピュータの記憶力にどこまで対抗できるか?IQレベル64でコンピュータに勝った者はまだいない。





怪獣大行進 怪獣マスターマインド

画面の隅に12匹の怪獣たちが登場する。さて、その中でコンピュータが選んだ4匹の怪獣はどれだろう?頭をひねってさがし出してみよう。何度目に正解を出せるか。さあ、本格的知能ゲームの世界にキミもチャレンジ!

MSX-BASIC演習

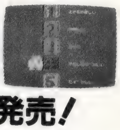
●初級●中級●上級
(カセット各級2本組)

当プログラムは、これからMSX-BASICの勉強を始めようという方に、画面上でわかりやすく説明したものです。理解できたかどうかのチェックもできます。

新いんぷっと学習

知能開発シリーズ
〈基礎編:4才～7才向け〉

数多くの教育ソフトを生み出してきた学習ソフト部門のスタッフが、MSX対応ソフトとして、他社に例をみないまったく新しい角度から学習ソフトを開発しました。



近日発売!

nm 日本マイコン学院
本社:〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22 第八新興ビル4F ☎06(374)0848
東京営業所:〒160 東京都新宿区西新宿7丁目4-9 盛和ビル2F ☎03(366)3274
サポートセンター
●姫路☎0792(24)0531株式会社西松屋内

取扱い販売店募集!

ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。※ご注文金額に送料500円を加算願います。
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院)

―― コンピュータで企業繁栄のお手伝い ――

M.S.I SOFTWARE. NETWORK

我々は1本のソフトにアフターフォローを含めて販売します。システムの説明は勿論のこと、担当者・教育やソフトの部分変更も可能なものは、行ないます。

富士通 F9450-II・ユニバック UPIOシリーズ・OKI IF-800・EPSON QC-10・NEC N5200

M.S.I オリジナルソフト

- 給与計算(漢)……………………05, 98, 88, 80
- 在庫管理(漢)……………………05, 98, 88, 80
- 顧客管理(漢)……………………05, 98, 88
- 売上集計……………………………98, 88, 80
- 青色申告〔個人〕(漢)…………05, 98, 88
- 組立品仕入・在庫管理(漢)……98, 88
- 電気店顧客管理(漢)……………98, 88
- 不動産物件検索(漢)……………98, QC-10
- 新聞販売店システム(漢)………05, 98, 88
- 電気工事見積り(漢)……………05
- 酒類小売業システム(漢)………98, 88
- タクシー業システム(漢)…05, 98, 88, 80
- 砂利採取業システム(漢)……………05
- 運送業システム(漢)…………………05
- 貸レコード店 POS システム(漢)………98
- 労働組合実態調査集計…………98, 88, 80
- 中古車販売業システム(漢)……05, 98, 88
- 漢方薬販売システム(漢)………05, 98, 88
- 牛乳販売店システム(漢)………05, 98, 88
- 土地家屋調査士システム(漢)…05, 98, 88
- パチンコ店システム(漢)……………05

＊05…ＮＥＣ Ｎ5200－05　＊98…ＰＣ－9801　＊88…ＰＣ－8801　＊80…ＰＣ8001mkII

※システムの担当者への教育やソフト部分修正等については別途料金で受付けます。

M.S.I メンバーズ

■東京都
- システムアビリティー㈱…新宿 (356)7877
- ㈱シグナスインターナショナル…銀座 (545)4526
- ウエストンコンピュータ㈱…千駄ケ谷 (355)9124
- ビッグ商会……………江東区 (645)8151
- ㈱ブレーンウエアー(F9450シリーズ販社)…池袋 (980)0451

■神奈川県
- 東京コンピュータ コンサルタント…横浜市045(212)3255

■福島県
- エレメイト……………郡山市0249(22)4538

■栃木県
- NIKKO システムズ…今市市0288(22)5003

M.S.I本部　㈱ソフトプロファー
〒320 栃木県宇都宮市松ケ峰2-6-3
ＴＥＬ0286(３６)７２２６
FAX GII GIII0286(３５)４３２１

- 総合企画・市場分析　㈱経営科学研究所
- ソフトウエアー開発・メンテナンス・インストール　日本電算ブレーン㈱: ㈱ソフトプロファー
- アルゴリズム開発・コンピュータ教育　㈱オフィスオートメーション研究所
- パンチ業務・ワープロ受託　関東データプロ㈱

全国に販売店(アフターフォロー体勢を有す) とビジネスソフトを募集中!!

＊当会は入会金, 会費はありません＊

Heavy Duty Soft

……信頼あるパッケージを提供する
MSIグループ

組立工場 仕入、在庫管理

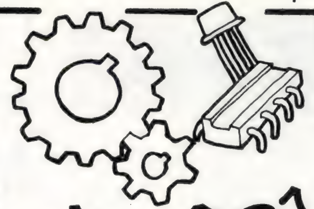
◆全登録部品数 3,500種
◆作番単位品数 1,000種

■仕入管理
- ●仕入先別買掛一覧表
- ●未受入品一覧表
- ●仕入先別注文票

■在庫管理
- ●全在庫一覧表(原価集計)
- ●作番単位 入庫/出庫
- ●作番単位 構成部品表

for PC−9800, 8800 8″FD×4

¥250,000(送料共)



占い

プロによる姓名判断
文章は漢字出力
for N5200−05, PC−9800
PC−8800, mkII (漢字BASIC)

¥20,000

牛乳販売店システム

◆1,000〜1万件の管理

- ●領収証
- ●順路帳
- ●増減簿
- ●品目別集計表
- ●中止者一覧表
- ●開始者一覧表
- ●集金/顧客台帳

電話番号で、重複チェックも可能
領収証に連絡事項が入る。

for PC−9800
PC−8800

¥200,000(送料共)

タクシー業システム

◆車輌数 100台◆乗務員数 200人◆売掛先数 100件

●日報よりのデータから、乗務員別集計表(日計ルイ計) 車輌別集計表(日計ルイ計)
●売掛一覧表 ●請求書 ●燃費集計(月次)

for N5200−05, PC−9800 PC−8800, mkII

¥200,000(送料共)

INVOICE 作成システム

◆得意先 100件まで
◆商 品 10,000品まで
(コード, 名称, 単価, 単重, 単位)

輸出

- ●インボイス
- ●パッキングリスト
- ●プロフォーマ, クォーテーション

for PC−9800, PC−8800

¥170,000(送料共)

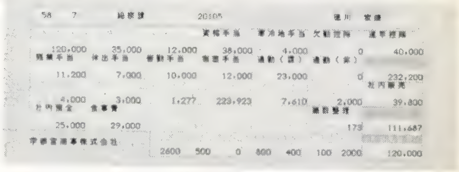
漢字 THE 給与

300名/5″ 600名/8″

月例給与, 賞与, 年末調整

ジェネレーションタイプ 項目名・明細書書式設定 自在

- ●給与支給明細書
- ●賞与明細書
- ●金種表
- ●所属別集計表
- ●勤怠データ一覧表
- ●源泉徴収票
- ●年末調整表



for N5200−05 **¥170,000**

for PC−9800, PC−8800, mkII **¥150,000**

統計的仮説検定プログラム

STAT for LAB

医家・研究者向け

t検定, F検定, カイ2乗検定

入力データは, ディスクに登録して何度でも使用出来ます。正確な表作成式を用いてある。

for PC−9800, PC−8800, mkII

¥39,000

資料御希望の方は、送料 500円(切手)でシステム名、機種を明記の上お申し込み下さい。

M.S.I SOFTWARE NETWORK

本部 SP 株式会社 ソフトプロファー
TEL0286(36)7226
〒320 宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 FAX GII, GIII0286(35)4321

Heavy Duty Soft

MSI ……信頼あるパッケージを提供する MSIグループ

新聞販売店システム

1,000～10,000件の管理

カナシステム ¥150,000

漢字システム ¥200,000

領収証レイアウト変更引き受けます。

■容量

登録読者件数 1,000件／8″5″FD(担当者ごと)

1読者当り 銘柄数 3銘柄

1読者当り 旧証数 3 枚

■ハードウェアー

PC－9801 漢字システム

PC－8801 〃

※N5200用は価格別途

全国のデーラの方へ
N5200－05の強力な漢字機能を使った新聞販売店システムをお勧め下さい。

読者マスター

- 読者No.
- 氏名
- 配達コード
- 住所
- 電話
- 集金日
- 摘要
- 旧証年月
- 旧証額
- 銘柄
- 部数
- 購読開始
- 購読終了
- 月極額

領収証（1件のみでも可）
順路帳
紙数表
読者台帳
中止者台帳
集金台帳
シバリ残月表
増減簿

■特徴 同一画面上で新規登録, 変更を行ないます。検索は順路帳に出力する読者コードで行いますが画面表示まで2～3秒です。

家電店顧客管理システム

3,000件程度までの管理

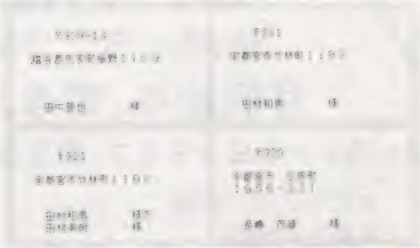
カナシステム ¥ 80,000

漢字システム ¥120,000

顧客マスター

- 地区コード：顧客コード
- 担当者
- 氏名（漢字）
- ○生月
- ○性別
- ○関係(登録者との)
- ○職業
- ○カナ読み(ソートのため)
- ○郵便番号
- ○住所1：住所2
- TEL
- ○屋号
- ○住居(持家, マンション)
- ○顧客優良度
- ○品目
- ○メーカ
- ○品番
- 金額
- ○自／他

○印は検索項目



■容量

登録顧客件数 1,000件／8″5″D

1件当り 家族数 5名

1件当り 商品数 24品

■ハードウェアー

PC－9801 漢字システム

PC－8801 〃

検索による DMシール
顧客・台帳
販売額順一覧表

■特徴

顧客コードを電話番号にして重複入力チェックが出来ます。

顧客マスターの○印は自由に複合検索条件設定が出きます。

M.S.I SOFTWARE NETWORK

本部 SP 株式会社 ソフトプロファー

TEL 0286(36)7226

〒320 宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 FAX GII, GIII 0286(35)4321

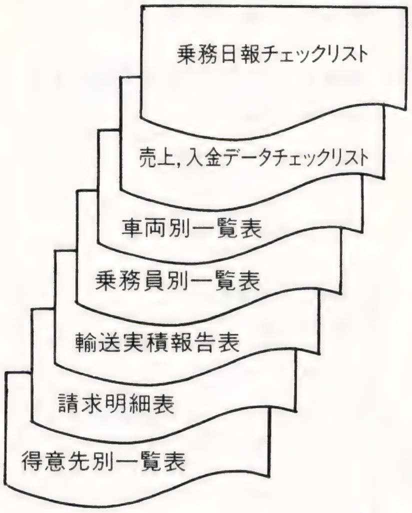
Heavy Duty Soft

……信頼あるパッケージを提供する
ＭＳＩグループ

運送業システム

オフコンでのシステムの半額
信頼度も申し分ありません。

言語 BASIC



■容量

車　両	100台まで
乗務員	100名まで
出発／到着地名	100件
得意先	100件
売上／入金データ	5,000行(1ヶ月)

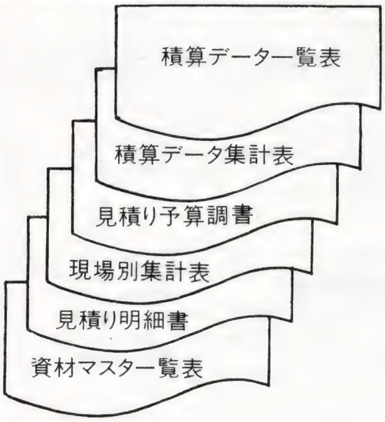
■特徴　乗務日報の入力により売上データを作成します。
乗務日報の修正は日次更新前であれば可能です。
売上データの修正は請求書発行前であれば可能です。

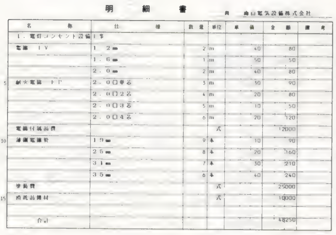
システム販売価格(ハード＋ソフト)
○NEC N5200シリーズ
136桁24ピン漢字プリンター
LANWORD(ワープロ)込み
5ヶ年リース　月額**7万2千円**

電気設備工事 見積り積算システム

素早い見積りは
企業の戦力です。

言語 COBOL





■容量

資材登録	6,000件
見積り行数	700行
歩　掛	4つ(1資材)

■特徴　設計図から拾い出された資材をブックキーにて登録する。
材料費等の掛率を変更して何回でも試行出来る。

システム販売価格(ハード＋ソフト)
○NEC N5200シリーズ
136桁24ピン漢字プリンター
アイテムキー(ブックキー)
資材マスター(約6,000点)＋LANWORD(ワープロ)込み
5ヶ年リース　月額**6万5千円**

各システム共最寄りの当
会員システムハウスにて
担当者教育と保守(有料)
を行ないます。

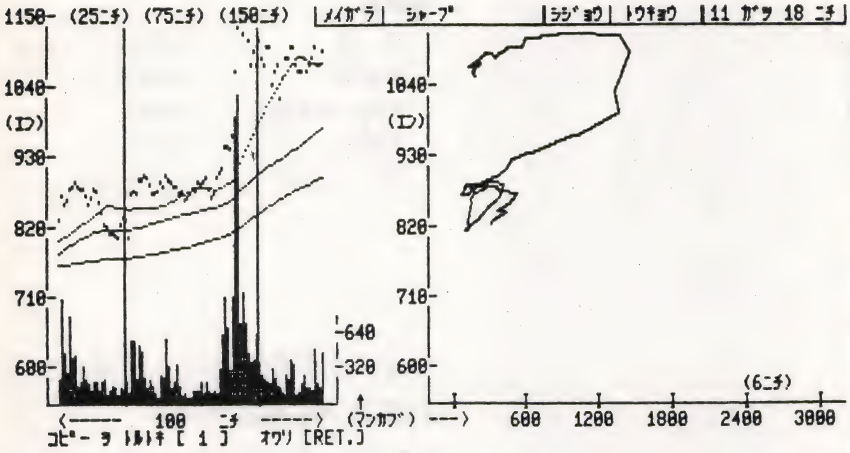
M.S.I SOFTWARE NETWORK

本部 SP 株式会社ソフトプロファー
TEL 0286(36)7226
〒320 宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 FAX GII，GIII 0286(35)4321

大発見!! 5,000円の価値。

プロも使っている 実戦.!!株価分析 好評発売中

実戦.!!株価分析は他にない400日分の株価・出来高を管理。ミクロからマクロまで株価を分析でき、実戦に実力を発揮するソフトです。



星足，25日・75日・150日移動平均線，出来高と逆ウォッチ曲線（画面コピー）

機種・システムに合せて選べます

テープ版…5,000円
（FM7・8・11、PC8801、X1・X1C）
3インチディスク…15,000円
（X1D）40銘柄以上
5インチディスク…15,000円
（FM7・8・11、PC8801・9801）50銘柄
8インチディスク…20,000円
（FM7・8・11、PC8801・9801）100銘柄

逆ウォッチ曲線とは

株価と出来高の相関関係をグラフにしたもので、株価をY軸に、出来高をX軸にとり、指定する日数（左グラフでは6日）の移動平均による日々の交点を線で描きます。見方としては6時前後を陽転信号とし、12時前後を警戒信号とします。
左のグラフでは 820円が買いで、出来高1,200万株・株価 1,100円位が売りになります。

※株価は、始値・高値・安値・終値のうちいずれか1つを管理。

実務者向け入門用ビジネスソフト

カセット FM-7・8・11 X1・X1C PC-8801 HC-20

実戦.!!仕入管理 FM-7・8・11、HC-20 PC-8801、X1・X1C

〔商品数140、仕入先数100〕〈プリンター出力〉商品別仕入日計表、仕入先別仕入日計表、商品別仕入月計表、仕入先・商品元帳〈仕入先元帳〉仕入先、住所、電話、当月買掛金・仕入・支払額、本日仕入・支払・現金仕入額、前月請求額、値引〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数、本日出庫金額、当月仕入・出庫数、当月出庫金額、仕入単価 （X1商品100、仕入先50、HC-20商品240、仕入先250）

¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦.!!在庫管理 FM-7・8・11、HC-20 PC-8801、X1・X1C

〔商品数140〕〈プリンター出力〉商品元帳、商品名一覧表、入出庫日報、入出庫月報〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入数、当月仕入数、本日出庫数、本日出庫金額、当月出庫数、当月出庫金額、仕入単価
（X-1商品100、HC-20商品300）

¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦.!!販売管理 FM-7・8・11、HC-20 PC-8801、X1・X1C

〔商品数140、得意先数100〕〈プリンター出力〉商品元帳、商品名一覧表、得意先元帳・一覧表、商品別売上、日計表、得意先別売上日計表・月計表、商品別売上月計表〈得意先元帳〉得意先名、住所、電話、当月売上・入金額・売掛金本日売上・入金額・現金売上額、前月請求額、値引〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数・出庫金額、当月仕入・出庫金額、仕入単価
（X1商品100、得意先50、HC-20商品240、得意先250）

¥3,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦.!!出庫管理 FM-7・8・11、PC-8801、X1・X1C

〔商品数140、出庫先数100〕〈プリンター出力〉商品元帳、商品名一覧表、出庫先元帳・出庫先一覧表〈出庫先元帳〉出庫先元帳〉出庫先名、住所、電話、当月不良返品額、本日入庫額、本日出庫額、本日仕上額、当月出庫額、本日不良返品額、前月仕入残高、違算額、当月仕上額〈商品元帳〉商品名、売単価、月初在庫数、本日仕入・出庫数・出庫金額、当月仕入・出庫数・出庫金額、仕入単価
（X1商品100、出庫先50）

¥3,000

実戦.!!訪問販売 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

〔見込客数60人〕見込客の住所、電話番号、品名、機種、DM発送日3回、訪問日3回、見込度3回、成約日、成約単価、数量、金額を管理し、DM発送回数、訪問回数・見込度等を指定することによって、訪問しようとする見込客に対してDM用シールの宛名書きや訪問先名各1等を印刷します。DM発送日、訪問日、見込度は3回を越える分は自動的に書き替えられるので何回まででも使用できます。

¥5,000

実戦.!!飲食店売上分析 FM-7・8・11 HC-20、PC-8801 X1・X1C

テーブル数30、メニュー数250、1ケ月来客数10,000人以下1ケ月売上1,000万円以下、1ケ月オーダー数10,000以下、売上数量の入力だけでテーブル別、商品別の売上集計を行い売上比率、テーブル回転率、座席回転率、客単価、テーブル単価、メニュー単価、従業員P/H等の分析が月中、1日、時間単位にできます。

¥5,000（HC-20用 6,000円マイクロカセット）

実戦.!!部品展開表 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

〔商品数200製品8、一製品の部品数45〕〈プリンター出力〉部品元帳、部品展開表、共通部品表、発注表〈部品元帳〉部品名、品番、単価〈製品元帳〉製品名、品番、製品単価、図番、コード、部品名、部品品番、使用数、単価、備考欄

¥4,000

実戦.!!売掛金管理 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

資金繰りに必要な売掛金管理プログラム。〔得意先数100〕〈プリンター出力〉得意先一覧表、入金日計表、売掛残高表〔得意先元帳〕販売管理プログラムと同内容です。
（X1得意先50）

¥4,000

見積書作成 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

商品元帳の商品データより見積書を作成・見積書データは商品データテープの別に記録もでき、必要に応じて変更もできます。商品元帳のデータは在庫管理・販売管理・仕入管理プログラム内容が使用できます。

¥4,000

情報管理 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

項目数は10項目、項目名はユーザにより自由に設定、複数の検索条件によって該当する項目一覧表を印刷、顧客管理に利用した場合は葉書、メール用シールの宛名書ができます。件数 100
（ハガキ・シールは市販品を使用できます）
顧客管理、図書検索等各種情報の整理にご使用できます。

¥4,000

給与計算 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

20人分、支給項目数11（自由設定5）、控除項目数11（自由設定5）、12ケ月分の労働実績、3回の賞与支給内容を管理して、給与台帳・給与明細書・金種表を印刷。月給・日給・時給による計算ができます。

¥4,000

メールメイト〔宛名書〕 FM-7・8・11、PC-8801 X1・X1C

200人の名前・住所を管理し、短時間でハガキやメール用シールの宛名書ができます。使用方法は、マニュアルがついていますが、画面のメッセージに従えば、だれでも簡単に使え展示会用DM、年賀状、暑中見舞等に便利です。 200人を越えるときはデータテープを増やすことによって何人でも可能です。(ハガキ及びメール用シールは当社製です。)

¥3,000

統計・分析・QC・TQCに実力を発揮する18種類のグラフ

新発売

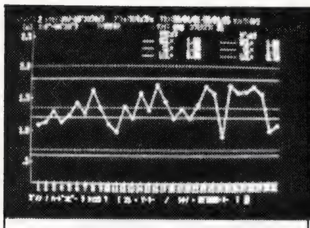
テープ版 各5,000円 FM7・8・11、PC8801、X1、X1C
ディスケット記録容量一杯まで処理ができるディスク版はAとBの2タイプ
3インチディスク版 各20,000円 X1D **5インチディスク版 各20,000円** FM7・8・11、PC8801・9801
8インチディスク版 各22,000円 FM7・8・11、PC8801・9801（Aタイプ…(1)～(5)まで、Bタイプ…(6)～(9)まで）

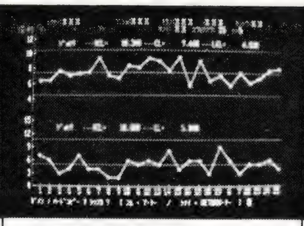
実戦!! QC管理(1)特性要因図・パレート図
〃 (2)散布図・ヒストグラム
〃 (3)棒グラフ・折れ線グラフ
〃 (4)円グラフ・レーダーチャート
〃 (5)帯グラフ・ABC分析

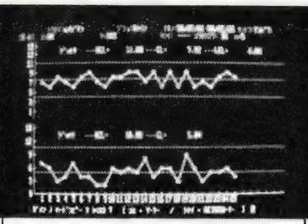
実戦!! QC管理(6)X管理図・$\bar{X}$－R管理図
〃 (7)$\tilde{X}$－R管理図・X－Rs管理図
〃 (8)Pn管理図・P管理図
〃 (9)C管理図・U管理図

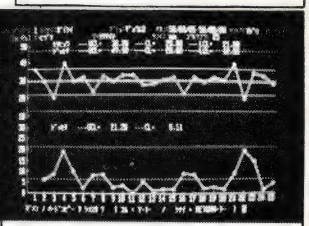
● QC管理はプログラムによって下写真のグラフが1～12枚を単位として本体に記憶できます。

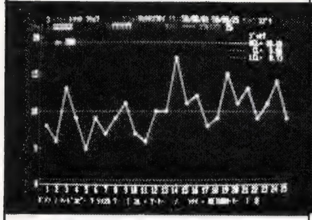
各プログラム共
○簡単に入力ができ、画面コピーもできます。
○データシートをプリンターで印刷できます。

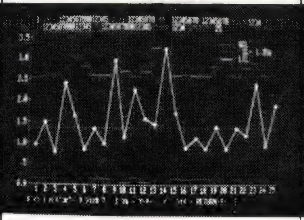

X管理図

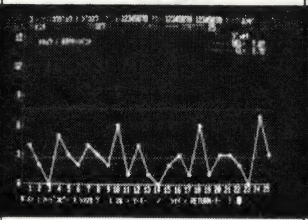

$\bar{X}$－R管理図

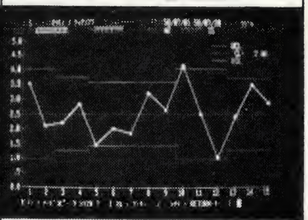

$\tilde{X}$－R管理図


X－Rs管理図


Pn管理図


P管理図


C管理図


U管理図

ハガキにハードコピー後、色塗りをしたもの

魅力のお絵書きプログラム FM-7・8 FM-11

デジマンガ……………テープ版　3,000円
ピクチャーメール…ディスク版10,000円・テープ版5,000円
（5インチ）

ノンプログラムで誰でも簡単に絵が書け、しかもハガキに画面コピーができます。（ハガキは当社オリジナル）
※ピクチャーメールは、ハガキ・メール用シールの（当社オリジナル別売）宛名書機能がついています。

誕生日カード・年賀状・暑中見舞・各種案内に個性がでます。

誰でも必らず使い道のあるソフト誕生!!
FM-7・8・11、PC-8801、X1・X1C・X1D

情報管理

（カセット版　5,000円
X1Dは3インチD　6,000円）
5D・8Dディスク版近日発売

情管管理 は簡易語ではありません。コマンド不要の"パッケージソフト"です。
でも用途は私達が考えるだけでもこれだけあります…あとはあなたで考えて下さい。
顧客管理・文献管理・住所録・プライス管理・名刺管理・信用情報管理・予約管理・人事管理・図面管理・手形管理
宛名印刷・商品情報管理・ログ管理・行事計画・冠婚葬祭情報・選手情報etc　（計算機能はありません）

情報管理 は3つの復合検索・ソート・ハガキやシールの宛名印刷機能付です。
画面1頁に11項目の情報を入力でき、3つまでの条件を指定して該当する情報を画面表示・プリンターで印刷、又、市販のハガキやメール用シールの宛名印刷ができます。カセット版は約100ページまでの情報が管理できます。

お近くのマイコンショップでお買求め下さい。（入手困難の場合に限って、直接注文承ります。〒400）

●ソフトのお問合せやカタログ（200円分切手同封）のお申込みは下記まで

近畿コンピュータサービス

●**福知山サポートセンター**
〒620 京都府福知山市厚中町189 春日ビル
TEL0773－22－0419(代)

●**豊岡サポートセンター**
〒668 兵庫県豊岡市正法寺672
TEL07962－3－5806(代)

ソフト開発技術者
募集中
（性別不問）

さまざまなタイプのソフト

グラフィック・マネージメント・ゲーム

力作!!

男なら一度は経営者の夢を!!

KING VS FRESH COLA

キング VS フレッシュ コーラ

ボトラーズ

音声による説明を聞いたあとでグラフやグラフィック・パターンを見ながら楽しく遊び易しく学べるビジネス・シミュレーション・ゲーム

コンピュータの経営するKING-COLA会社に対抗て、あなたが社長としてFRESH-COLA会社を1年間経営します。季節変動が激しく広告販促効果の振幅が大きく、商品のシェルフ・ライフの短いソフト・ドリンク・ビジネスの実際に即してシミュレーション!!製造から広告・販売や財務の分野に迄わたって、前年実績や今年度予測、長期天候予想を参考にして、いろいろな経営上の決定をしながら12ケ月間経営して下さい。この間には、いろいろな突発事象も発生しますのでご注意を!!適確な意志決定をして与えられた経営目標が達成される迄、何回もトライして未来の大社長の第一歩を!

PC-8001mkII PC-8801 4500円
FM-7/8 近日発売予定

話題騒然

やりだしたらとまらない!!

LOGIC GAME

ロジック ゲーム

PC-6001mkIIのグラフィックスをフルに使いました。Audio-Video二方から あなたの頭をかくらんします。あなたは どこまで理論的に耐えられるかな?鏡と ひよこが、あなたの頭を悩ませます。「たかがゲーム」のつもりだとしっぺ返しをくらいますよ。

MAGIC・MIRRORの背景 ＊＊＊＊＊＊＊＊

あなたは「鏡の間」の前にいます。「鏡の間」の外側から光を当てて内にある鏡の種類と場所を当てて下さい。鏡は4種類10枚あります。

すくらんぶるEggの背景 ＊＊＊

あなたの飼っているにわとりは5このたまごを生みました。その中の色を当てて下さい。色は7種類で順番も当てて下さい。早くしないと、たまごがかえってしまいますよ。

NEC PC-6001mkII
3,000円

個性派のための ニュータイプ 続々新登場!!

ソフト いろいろ

マイコン独歩

音声により聞いて、見て、触って、BASICをマスター。
●入門編●基礎編●応用編●高級編 各編 16,500円
各編5本 PC-8001•PC-8001mkII•PC-8801•FM-7•FM-8

ゲーム独歩

音声によりゲームを楽しみながらBASICをマスター。
全巻定結式でゲームも作れる。その他各巻ゲーム付録付。
第1巻〜第4巻 各巻2本 6,600円
PC-6001(32K)/PC-6001mkII

スポーツ テスト システム

順天堂大学監修指導による科学的診断。
スポーツ適性・体力測定を科学的分析・診断・処方を導入。
5D 120,000円 PC-8801•PC-9801•FM-7/8•FM-11

ソフトウェアにだってそれぞれ顔があるんです。

スーパー・ゴルフ・シミュレーション

〈全国名物ホール編〉 4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)
PC-8001mkII•PC-8801
FM-7/8•FP-1100

ビジネス・シミュレーション

〈スーパーマーケット〉 4,500円
PC-6001mkII/PC-6001(32K)

戦略シミュレーション

〈日本復活〉 4,500円
PC-8801•PC-8801mkII
FM-7/8•FP-1100

〈惑星探険〉 3,800円
PC-8801•FM-7/FM-8

〈空母赤城〉 3,800円
PC-8801•FM-7/FM-8

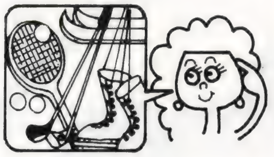
〈核 戦 略〉 3,800円
PC-8801•FM-7/FM-8

カードゲーム

〈ポーカー〉〈ブラックジャック〉
3,000円 PC-8001mkII

と出逢える… あぁ興奮

スポーツ用品販売店 顧客管理システム



スポーツ用品店の顧客管理、販売促進に必要な情報を処理。一般的な顧客情報の他、スポーツ店に必須の顧客情報によってメールリスト等作成可。

FM-7・FM-11
取扱説明書付
5D　35,000円

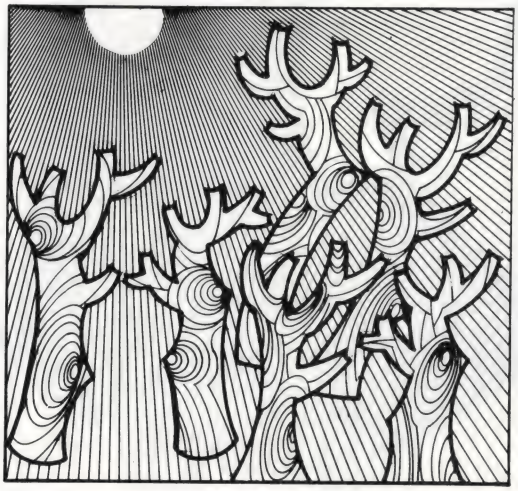
PC-8801 近日発売予定

MSG-80

《MTI SOUND GENERATOR FOR PC-8801 & PC-8001mkII》

特長
- 6重和音
- Sound, Playの拡張命令
- コンパイル・モードによってTemp240, L64迄スピード化。
- 大きいRange(オクターブ 0～10; テンポ1～255; 音長 1～64)
- Music Editor(画面の上の五線紙に音符をそのまま入力、編集自在。)

詳細取扱説明書付
13,500円



体格、年令、性別、運動量、職種等の基礎データを基に、マイコンがいろいろな分析、診断をします。

栄養・カロリー計算と食事指導システム

1. 実際の食事メニューを入力すると、そのカロリー計算と栄養分析をしてそれぞれの過不足を指摘。
2. 食べたい食品を入力すると、三食の適正配分や、適正量を食品別に修正指示するとともに、その成分分析を行う。
3. 一食又は一品毎のカロリー計算と成分分析。

FM-7/8・FM-11　テキスト付 5D　9,800円

PC-8001mkII・PC-8801 近日発売予定

ワープロが翻訳する！

TRANS LETTER PROCESSOR
トランス・レター・プロセッサ

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ

☆日本語のキーワードをカナ文字で入力すると自動的に英文語句例に翻訳します。
☆手紙の種類を入力すると、書き出しと結びの定型英文を好みの型に応じて自動作成。
☆ワードプロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷もできます。
☆英文の苦手な人でもらくらく英文作成、得意な人は大巾スピードアップ！

PC-8001mkII・PC-8801　取扱説明書付 5D 2枚
14,500円

FM-7/8……近日発売予定

お求めは、お近くのマイコン販売店へ

MTI ㈱マイクロ・テクノロジー研究所
〒160 東京都新宿区2-1-9 北内ビル5階 ☎03-350-1206

PC-8800・9800シリーズ　MZ-5500シリーズ

日本語ワードプロセッサ ユーカラ

PC-9800シリーズ／8″・5″2DD版　PC-8800シリーズ／5″版
MZ-5500シリーズ／5″版

この機能、この使いやすさで、この価格。極めればユーカラに致る。

各￥28,000

1 文節変換で入力効率を追求。
カナ・ローマ字入力による文節変換方式を採用　動詞の活用、送りがな、接頭語、接尾語もそのまま入力　漢字変換の強力文法処理。だから、スピーディ！

2 多彩な機能も、メニュー画面でラクラク操作。
操作メニューが、いつも画面に表示されていますので、文書作成、編集、管理、印刷などの多様な機能も、ファンクションキーでスムーズに、簡単に操作できます。

3 長文作成も気になりません。
一頁あたりの行数が自由ですから、頁づけを気にせず、長文作成ができます

4 作表・計算機能で、さらに有効活用。
カーソル移動で自由に罫線が引け、作表も思いのまま　さらに、四則演算、四捨五入などの計算機能を備えていますので、幅広い用途に対応できます

5 便利なユーティリティプログラム
プリンタの変更、外字定義、データ・ディスクのコピーなどを付属のユーティリティディスクが担当。合理的設計です

6 ユーカラどうしのファイル交換ができます。
ユーカラ・ファミリー内で文書ファイルを相互に交換できます。さらにNECのPC-8801ワープロソフトとも交換ができます。

CTC Computer Technical Creation
東海クリエイト

日本語ワードプロセッサ ユーカラ

■機能概要

	5″版	8″版
字種	JIS第一水準漢字2965字＋非漢字453字	JIS第一水準漢字2965字＋非漢字453字
辞書	2万語	4万語
短書	40語×62文	40語×512文
外字	30字	64字
文書	一文書当り、最大桁・最大行数1,900行 文書DISK一枚当り、最大文字数7万文字(A4サイズ約25枚) 最大文章数60文章	一文書当り、最大桁・最大行数1,900行 文書DISK一枚当り、最大文字数24万文字(A4サイズ約85枚) 最大文章数100文章

●編集／文節変換、倍角・半角指定、訂正・削除・挿入、検索・置換、禁則検索、複写、下線、罫線、タブ設定、センタリング、右・左寄せ、窓あけ
●印刷／部数指定、頁指定、横・縦書、部分印刷
●計算／四則演算、切り捨て、四捨五入、平方根
●機密／パスワード方式

用途

■事務用定型文書
①以前使用したもの、または同文面で、一部修正・変更で繰り返し使える文書
●挨拶状、礼状、案内状、招待状など
2 完成までに修正を予想されるもの…●稟議書、設計書、企画書など。
3 たびたび変更のあるもの…●規則集、仕様集、商品リスト、名簿など。
④型式が一定のもの………●見積書、提案書、その他社内・公文書。
⑤外注できない機密文書………………●特許関係、人事関係。
■作表が容易で計算機能も充実していますので各種ビジネス作表、見積書発行など活用領域が広範です。
■長文作成、文節変換ができますので、広告コピー、記事作成、小説、論文など文筆業の方にもぴったりです。

●英文・カナワードプロセッサ「パソワード98」(PC-9800用￥38,000)も絶賛発売中!!

かしこい3匹。精鋭ソフト。

好評発売中!!

PC-6001mkIIにH·Aソフト

ホーム·オートメーション

日本語ワードプロセッサ

ユーカラJJ

このクラスで驚き機能

●かな·ローマ字漢字変換 ●連続変換(一文字単位) ●簡単操作、しかも高速処理 ●ディスク版では、JIS第一水準漢字もサポート ●上位機種用ワープロに劣らない多彩な機能 ●漢字プリンタ不要 ●下線·罫線機能あり

テープ版 ¥ 9,800

ディスク版 ¥ 19,800

●文例集(ユーカラJJ·ディスク版用)も同時発売!!

DISK TAPE パソカルク

かる〜くカルクの簡易表計算プログラム

●PC-6001で大好評の「パソカルク」が、テープ版·ディスク版になりました。

●在庫管理表、売上管理表、家計簿、住所録、スケジュール表等々、用途は多彩

テープ版¥9,800 ディスク版¥19,800

●PC-6001用パソカルク事例集(1〜3、各¥4,800)がそのままご使用になれます。

DISK パソワード

英文·カナ 音声出力 ワードプロセッサ

●TAPE·パソワード(PC-6001mkII添付)で作成した文書もそのままつかえます。

●文書の編集·管理·印刷に強力処理機能

●英文字、ひらがな、カタカナを音声出力

ディスク版¥12,800

インフォメーションセンター

(専用)TEL03-456-4610

●当社ソフトについてのお問合せは上記までお気軽にどうぞ

知は力なり

CTC 東海クリエイト

Computer Technical Creation

〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F ☎03-456-4615

宮崎営業所/〒880 宮崎市高千穂通1-6-35住友生命ビル7F ☎0985-29-1966

資料請求券 マイコン12

新・登・場

フロッピー・ディスク・ベースのシステム構築に

コスト革命

●デュアル8インチフロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8A

価格
272,000円

薄型両面倍密度8インチ/2Mバイト

■電源の流用ができる場合には、さらに経済的なCRC-FD8A-1を用意。
- 価格：249,000円
- 電源なし、ケーブル、コネクタ付(PC9801に直接続可)

●デュアルミニフロッピー・ディスク・システム

CRC-FD5A

価格
119,000円

薄型両面倍密度　5.25インチ／655Kバイト

- PC-8001MKII/8801/9801専用。PC80S31と互換性があります。
- インタフェース・ケーブル　価格：4,000円

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8A、CRC-FD5Aは、小型・大容量・低価格のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8Aの場合)するなど、信頼性の向上をはかりながら、驚異的な低価格化を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システムを大へんローコストで構築できます。各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行なえます。

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

●PC8801用FDCボード(CRC-FDC88)
価格：22,000円
- PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8Aを組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。

●マルチバス™ コンパチブルFDCボード(CSB-FDC)
価格：65,000円(ドライブ・ソフト付)
- 32KバイトのデュアルポートRAM内蔵のIBMコンパチブルFDCボードです。
- 単密／倍密、片面／両面使用可能。

※マルチバスTMは、米国インテル社の登録商標です。

コンピュータ・リサーチ株式会社

〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

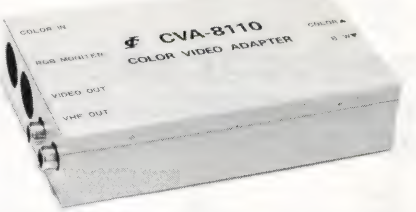
販売代理店●**関東地区**：真光無線㈱ラジオ会館7F ☎03(253)5085　マイコンセンター若松三輪ビル7F ☎03(251)8933　㈱小沼電気商会ラジオ会館4F ☎03(251)2311　㈱コムニュー千代田ビル1F ☎03(251)1533　**大阪地区**：日本電子機材㈱ ☎06(385)6707　上新電機㈱J&P ☎06(644)1413　上新電機㈱1番館 ☎06(644)1813　コムスポット共立 ☎06(644)4666　㈱コム ☎06(347)1381　**名古屋地区**：㈱栄電社パソコンランド ☎052(583)9139

FD5Aのみ、コンピュータ・リサーチの直販となります。他の製品については上記代理店でお求めください。

PCシリーズの画面出力をVTRに録画できる……

カラー・ビデオ・アダプタ

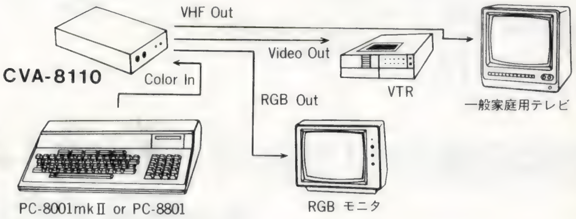
定価 ¥19,800 **好評発売中**



CVA-8110 (PC-8001mkII・PC-8801用*)

*……PC-8801は改造を必要とする場合があります。

CVA-8110は、PCシリーズの画面出力を、テレビ放送の標準ビデオ信号(NTSC方式)に変換して出力するので、これ迄の家庭用テレビアダプタでは不可能だった画面出力のVTR録画を可能にします。



《特 長》

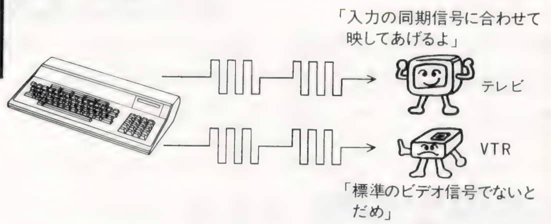
- ○NTSCに準拠した3種類の出力信号(VHF, Video, RGB)を同時に得ることができます。
- ○Video出力を直接VTRに接続して録画が可能です。
- ○VHF出力で一般家庭用テレビも利用できます。
- ○従来のカラー・アダプタと異なり、文字にも着色が可能です。(40字モードまで)
- ○くし型フィルタ付のテレビでも、色むらが起りません。
- ○RGB出力が付いているので、VTRに録画しながらパソコン用ディスプレイによるモニタリングができます。
- ○フレーム・シンクロナイザなどの放送用機材と組合せれば、PCを放送素材としても活用できます。

I.C Products News

関連ミニ情報

なぜ従来のカラー・アダプタではVTR録画ができないのでしょうか。

画面出力の信号は、画像そのものの信号と走査線をコントロールするための同期信号からできていて、PCシリーズの出力信号とテレビ放送の標準ビデオ信号では、この同期信号が異なるのです。一般のテレビやディスプレイなどは、入力される同期信号に合わせて画像を出力できるので問題ありませんが、VTRは自分の内部でも同期信号(もちろん標準のNTSC信号です)を作り出しているので、入力信号もそれに合っていないと受付けないという訳です。



ところで「NTSC」ってなんですか。

National Television System Comittee の略で、ここで決められた標準ビデオ信号のことを一般にNTSC信号と言っています。現在、日本やアメリカなどのテレビ放送でこのNTSC方式が採用されており、ヨーロッパや東南アジアなどではまた別の方式(PAL, SECAMなど)が使われています。

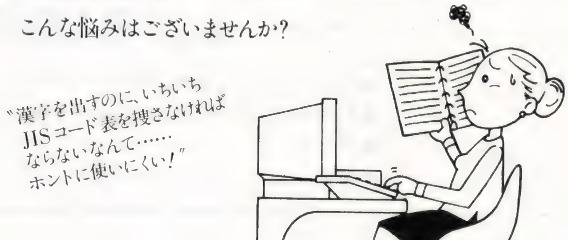
PC-8001mkIIで漢字が簡単に使える

N80+(プラス) Jコマンダー

定価 ¥18,000 **好評発売中**

◎N80-BASICを使っていて、

こんな悩みはございませんか?



[本システムはROM(2764)ベースにてご提供致します。]

●例えば「株式会社」と表示させるには、

N80+Jコマンダーでは

```
CMD PRINT '@ カブ0シキ0カイ1シャ7' という、
```

たったこれだけ!

ちなみにN80-BASICでは

```
PUT(10, 16), KANJI(&h3374), PSET
PUT(30, 16), KANJI(&h3C30), PSET
PUT(50, 16), KANJI(&h3271), PSET
PUT(70, 16), KANJI(&h3C52), PSET
```

という、わずらわしさ!

●ローマ字/漢字変換のプログラムもこんなに簡単

```
10 INPUT A$: CMD LIST("@#"+A$)
20 INPUT NO$: CMD PRINT "@#"+A$+NO$
run
? ai → 哀愛挨 → ? 1 → 愛 → OK
       0 1 2
```

PC-8801用の **N88+(プラス)Jコマンダー** もよろしく…
(ROM EXTENDER付き) ¥39,800

●お求めは………
NECビットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

―確かな技術で応える―
株式會社 アイ.シー

本社:〒141 東京都品川区東五反田1-17-7
新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社:〒530 大阪市北区梅田1-11-4
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券 マイコン '83.12

パソコン統計 System Line

●勘の時代は終った!
●競争社会を生きぬくには,数字が必要!

数字をビジネスに活用したい人に……
統計を自分のものにしたい人に……
就職に備えて……

■実用統計ソフトパッケージ

価格58,000円

●使用例マニュアルが完備しています。
●データベース型分析ができます。

発売元　社団法人 日本能率協会・マーケティング事業本部

■統計学習パッケージ

価格35,000円

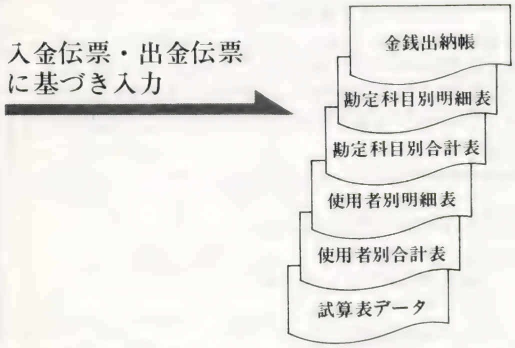
●現実的なやさしい例題で、統計が楽に身につきます。
●統計が分るまで完全にバックアップします。
●優先的にセミナーに参加できます。

内　容
ABC分析, 平均, 標準偏差, 分散, 不偏分散, 変動係数, 分布 (正規, ポアソン, 指数, 2項, X^2, F, T), 点推定 (平均, 比率, 分散, σ既知, σ未知), 標本の大きさ(σ既知, σ未知, 比率), 検定 (比率, 平均, 比率の差, 平均の差, 分散比, σ既知, σ未知), 分散分析(1, 2, 3元, 繰り返しあり, なし), 重回帰分析, 指数回帰, 相関係数, 偏相関係数, 前月比, 前年同月比, 移動平均, 最小自乗法(1次, 2次, 指数), ロジスチック曲線

●対象 (FD8, 5):NEC-PC9801, 8801, 8001
(漢字・カナ版)

■金銭出納帳 V3.0

価格35,000円



●ランダム(日付)入力　ソート(並びかえ)出力可能。
●科目コードは暗号入力可能 (例)コ…交通費 カ…会議費
●データの追加・訂正・削除が簡単。
(前月以前のデータ修正の場合, 自動的に残高も修正)
●過去分の再生が簡単にできる。
●カナ漢字変換入力方式

●科目数1000, データ件数5000件まで可能!
●対象:NEC-PC9801, 8801, 8001, N5200
(他の機種は開発中, お問い合わせ下さい。)
旧バージョンお持ちの方:差額にてお取替致します。

■住所録 V2.0

価格18,000円

●名前, 住所(自宅, 会社), TEL, 重要度等(16項目)の管理ができる。
●タックシールで宛名印刷ができる
……年賀状, 挨拶状等の印刷に!

●名前, 住所, 重要度で検索ができる。
●各項目の訂正, 追加, 取消が簡単にできる。
●漢字対応型。
●対象:NEC-PC9801, 8801, 8001

御注文は下記の要領で

御希望商品名, 機種, 住所, 氏名, 電話番号を明記の上,
現金書留か銀行振込にてお申し込み下さい。
送料は当社で負担します。
三和銀行 堀留支店 (当) 307612
株式会社 システム・ライン

お問い合わせは…

株式会社 システム・ライン
〒103 東京都中央区日本橋小伝馬町7-12 セントラルビル4F
TEL 03(639)9656

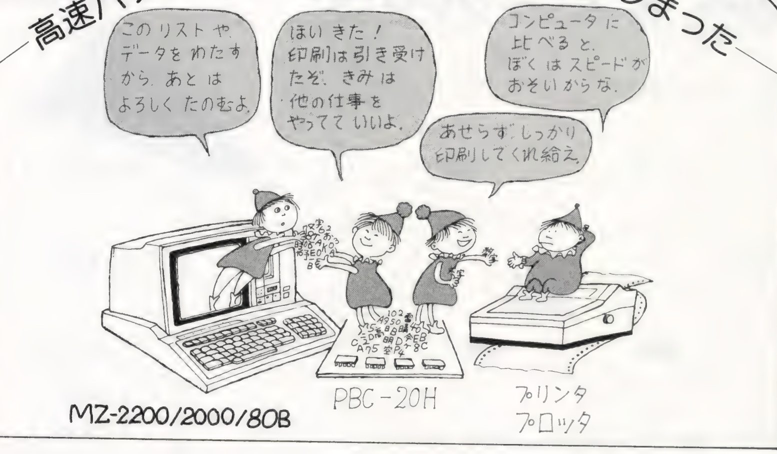
最も新しいプリント・バッファ！

MZ-2200,2000,80B対応！

新発売

PBC-20H

高速パソコンと低速プリンタの握手がはじまった



特長

❶ 今までのプリンタ・インターフェース・カードと交換するだけで、ズバリ使えます。

- MZ-2200/2000/80Bの拡張ユニットに内蔵します。
- 従来のプリンタ・インターフェース・カードと同じ大きさなので、余分のスペースは一切不要です。

❷ データ圧縮機能で、バッファ能力はさらにアップ！

❸ パソコンの待ち時間がこんなに少なくなります。

	PBC-20Hを使った場合	PBC-20Hを使わなかった場合
グラフィック1画面(320×200ドット)のコピー	たったの3秒	137秒
500行のBASICのリスト出力	たったの16秒	10分4秒

＊上の数値はMZ-80P6使用時の実測値です。

❹ 適合するプリンタは、次の機種です。

- MZ-80P4B, MZ-80BP5, MZ-80P6, MZ-1P04(カラー・インクジェットプリンタ), MZ-1P07, セントロニクス準拠のプリンタ, プロッタ。

❺ 3機種そろって、この低価格！

16Kバイト型	PBC-20H-16	¥19,800
32Kバイト型	PBC-20H-32	¥24,800
64Kバイト型	PBC-20H-64	¥32,800

PBC-20Hをご使用の場合は、シャープ製プリンタ・インターフェース・カード(¥9,000)は不要です。

Telly-BASIC MZファンなら見逃せない。あのMZ-1200/K/CのBASICがアップ

絶賛発売中！

あのMZ-1200/K/Cのディスク容量が、大きく2倍にアップ。 MZ-1200/K/C用
倍密度フロッピー・インターフェース・カード FDC-10H
標準価格 35,000円

●ディスク装置が倍密度ディスク(ディスク容量が280Kバイト)に変わります。※シャープ製は単密度で、容量はこの半分です。● 従来のフロッピーディスク装置やケーブルは、そのまま使用可能。しかし、マスターディスク(SP-6010など)は使えません。当社製のBAS-10Dをご利用ください。
●このカードには、4KバイトのPROMが内蔵(含むモニター)されています。
●メモリアドレスF000～FFFF$_H$、I/OポートF8$_H$～FD$_H$を使用しています。
※このカードを使用するには、RAM48Kバイトが必要です。

好評発売中！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC(倍密度ディスク版・10進10桁演算) BAS-10D
標準価格 10,000円

●FDC-10Hと、共に使用します●シャープSP-6010とテキスト・コンパチブルです。※機械語を使うものには、働かない場合があります。
●シャープSP-6010と比べ、次の命令が機能アップしました。

■プログラムの編集、デバッグ機能
AUTO、RENUM、APPEND、DELETE、LIST/P、SEARCH、TRON、TROFF、VLIST、KEY、KLIST。

■ステートメント
HEX$、INSTR、SWAP、IF～THEN～ELSE、PRINT USING、WAIT、BEEP、HCOPY、PMODE等。

■その他
キーボードの先行入力、オートリピート、2キーロールオーバー、ストリングの大小比較、ファイル処理の高速化等。

■カセットテープや単密度(SP-6010、SP-6110、SP-7010)のファイルは、内蔵のコンバート・ユーティリティによって倍密度ディスクに転送でき、これまでのプログラムをムダにすることがありません。

好評発売中！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC(テープ版、10進10桁演算) BAS-10T
標準価格 3,800円

●シャープSP-5030とテキスト・コンパチブルです。BAS-10Dのテープ版です。※SP-5030に機械語を組合わせたものには、働かないことがあります。● 多彩な拡張機能(BAS-10Dのうちディスク処理コマンドを除いたすべての機能)が、魅力です。● わかりやすいマニュアルつきで、何と3,800円です。

待望の新発売！

MZ-1200/K/C用
Telly-BASIC(テープ版、高速整数演算) BAS-11T
標準価格 3,800円

●BAS-10Tを整数形にしたものです。※整数範囲は、－32768～32767です。● ふんだんに盛込まれた拡張機能がバツグンです。● ハイスピードドゲームに最適！ ※㈱ロータスのゲームボードをサポートしていますから、すごいゲーム感覚が体験できます。

《マニュアルだけの販売も行なっております。》
●FDC-10H、その他Telly-BASICシリーズのうち、ご希望の品を明記し、"マニュアルのみ"とご注文ください。
標準価格 各1,500円

待望の新発売！

MZ-80B/2000/2200 FDOS用
FDOSユーティリティ(CP/M-FDOS交換プログラム) CFC-20D
標準価格 14,800円

只今開発中！

●テープBASICコンパイラ(MZシリーズ) ●ディスクBASICコンパイラ(MZシリーズ) ●その他、各種MZサポートプログラムを開発予定です。

通信販売のお知らせ(送料無料)

●ご希望の商品価格の合計金額を、「現金書留」「郵便振替」、または「銀行振込」にてお申込みください。
●お名前、住所、電話番号は、ハッキリご連絡ください。
▶郵便振替口座：大阪9-310106
▶銀行振込口座：住友銀行日本一支店・普通：No.709565
三和銀行恵美須支店・普通：No.197021

テレシステムズ
TELESYSTEMS
〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番5号
☎06－631－0925

代理店募集中！

近畿システムサービス 06-644-6625
シャープエンジニアリング 全国各支店

●知的世界への飛翔

SEAGULL INC.

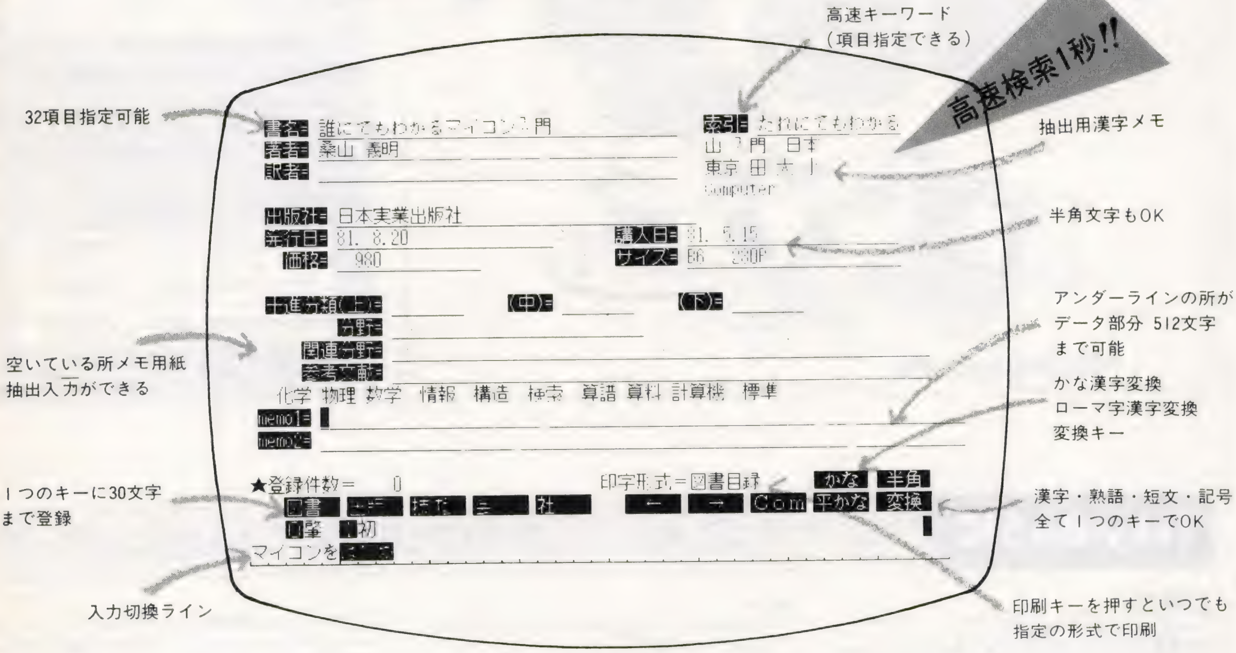
高速検索SEAKシリーズ第2弾

ほしい情報を一秒検索!!

高速日本語データ・ベース

SEAK-2 PC-9801用

新発売



SEAK-2 高速日本語データ・ベース

PC-9801用 79,000円（〒1,000円）
（8インチ）
89,000円（〒1,000円）
（ハードディスク）

話題の秒速検索!!

SEAK-1 漢字情報検索プログラム

PC-8801用
69,000円（〒1,000円）
（5インチ・8インチ）

好評発売中!

SEAK-2 3大特長

1. 大量データ処理

1データは，日本語で 512文字32項目以内の範囲で自由に定義することができます。

数字，カタカナ文は，半角で扱うこともできますので，さらに倍のデータ量を定義可能です。

2. 高速検索

高速検索1秒。多くのデータの中から素早く必要なデータを検索します。

さらに，全項目にわたる多重検索も可能ですから，条件で絞り込んでの検索もできます。

3. 高速入力

大量のデータベースを構築する場合には，多くのデータをいかに手際よくスピーディに入力するかが決め手となります。

ダブルカーソルを使用したSEAK独特の高速入力は，ワープロ以上のスピード入力を可能にしました。ローマ字かな変換入力も可能。

■豊富な応用例

顧客管理・商品・部品管理・アフターサービス車検台帳・文献・図書・レコード管理，特許・会議録・雑誌・新聞の抄録等大量の文字を相手にしたデータまで数多くの応用範囲があります。

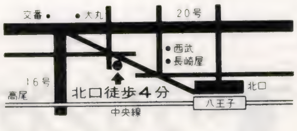
●本格的マイコンラウンジ

●国内外メーカーのコンピュータ・オリジナルプログラムの販売　●戦略マネージメントゲーム（MG）およびマトリックス会計の指導

シーガル

AM10:30～PM9:00　水曜日定休
192 東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉
●専用駐車場が有ります　お気軽にどうぞ!

TEL(0426)
25-9960



infospace sophia

パソコンシステム

PC-9800
PC-8800
PC-8000 mkII
FM-11
FM-8
FM-7
QC-10

＋

CP/M ＋ C BASIC, C BASIC Compiler, PL/I, Pascal MT＋, FORTRAN80, C Compiler, Ada, Micro Prolog, COBOL80, CIS COBOL, WORDMASTER, WORDSTAR, SuperCalc, d-BASE II, MicroPlan, MultiPlan, etc.

※機種によってメーカー提供のものあり。

CP/M-86 ＋ C BASIC, C BASIC Compiler, PL/I, Pascal MT＋, Latties C Compiler, Ada, FORTRAN, Super Calc, d-BASEII, MicroPlan, WORDMASTER, WORDSTAR, etc.

※機種によってメーカー提供のものあり。

(8ビット・16ビット)
UCSD p-System(Pascal) ＋ FORTRAN, BASIC, PDBS, PDBSII, DOCUMEX, PASOFILE,

OS-9 (FM-8用) ＋ BASIC09, PASCAL, C Compiler, アセンブラ

★日本語ワードプロセッサ(PC-9800用)……￥120,000
漢字辞書6万語相当を持ち、長い文字列も普通の言いまわしのままで一度に変換ができ、またN88-BASIC(86)で書いたプログラムとの有機的な結合も可能

★日本語アイリス(PC-9800用)……5″ ￥58,000
……8″ ￥68,000
かな漢字変換で入力したカード型データ(8インチで2,000枚)の情報検索、並べかえ、宛名印刷が可能

★ファイルコンバーター/9800……￥29,000
★Trans cpm/9800……￥50,000

★SORD CP/M……￥100,000
SORD/M223, SORD/M243がCP/Mマシンになります。

＝

最良のハード&ソフトシステムが完成します

ダウン ローダー

フロッピー to ペッカー HEXファイルを指定ROMサイズに分割しながらペッカーに書込むことができます。
(使用条件:CP/M下, RS232C, ペッカー0及びアダプタ使用)
￥4,900(ミニフロッピーの場合)

infopac

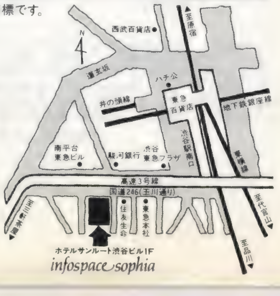
★HP-85用ユーティリティ・ソフトウェア(バイナリ)
HP-9816とのデータ交換 ￥9,600＋￥3,000(ディスク版), その他￥5,600＋￥3,000(ディスク版)
★HP-86/87用ユーティリティ・ソフトウェア(バイナリ)
HP-9816とのデータ交換etc. ￥9,600＋￥3,000(ディスク版) ●詳細はお問合せください

※CP/M, CP/M-86はDigital Research社、UCSD Pascalはカリフォルニア大学理事会、OS-9はマイクロウェア社、BASIC09はモトローラ社・マイクロウェア社のそれぞれ登録商標です。
その他一般にプログラム名は各社の登録商標です。

◉お買上げ金額が2万円以下の場合は送料1,000円のご負担をお願いします。

資料請求,お問い合わせは
お気軽にどうぞ

Σ infospace sophia
インフォスペース・ソフィア
〒150 東京都渋谷区南平台町1-11 ホテルサンルート1F PHONE:03-461-3671



マイテック

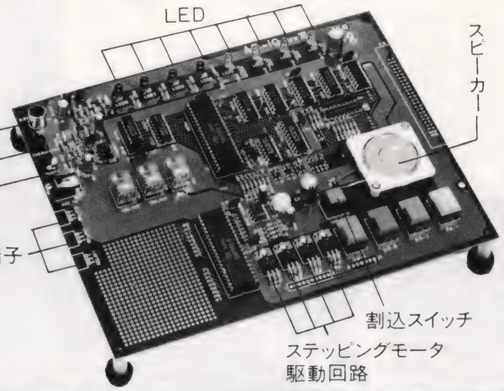
I/Oボードでオートメーションの学習を!

I/Oボード ■ パソコンにも接続できる ■

NEW

AB-10MKII

●キット…￥16,000 ●完成品…￥19,000(マニュアル付)

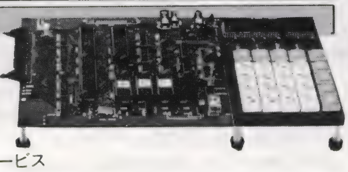


このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K/C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

ワンボード・マイコン

MP-85



●キット…￥39,500

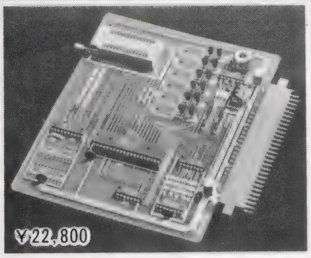
●完成品…￥44,500(マニュアル付)〒サービス

●制御、実験など小・中システム開発に最適。 ●各種ファミリーボードが揃っています。

●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。

●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。

オールラウンドROMライタ



使用可能なROMは以下の通り、

<8kBit>2758

<16kBit>2716(27C16) 2816(48016)

<32kBit>2732(27C32) 2732A、2532

<64kBit>2764(27C64) 2763、2564、68764(68766)

<256kBit>!! 27256(27C256)

MELCO.PRINTER BUFFER

BUFFALO-FP64

プリンタ2台まで使用可能

据置き型オールパーパスバッファー

○エプソン漢字プリンタシリーズ、NECプリンター他に使える汎用外置プリンタバッファです。

○プリンタの下に置くので場所をとりません。さらにプリンタ2台まで使用可能です。

○外部用ACコンセント6個付(600W total)。このうち5個まで前面スイッチでON/OFF可能。コンピュータシステムのわずらわしい電源ON/OFF作業がなくなりました。

○使い方は従来通り。ソフトの変更はまったくいりません。

〈バッファローFP64仕様〉

バッファサイズ/64K

電源/AC100V 0.1A

インターフェイス/セントロニクス準拠

形状/440×38×360(W×H×Dmm)

FP-64……￥45,000

BUFFALO-AP

どんなプリンターにも使える

オールパーパスバッファー

●プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今までプリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。

AD-64 ￥34,800

AP32 ￥33,000

AP16 ￥26,000

接続コード ￥5,000

〈バッファローAP仕様〉

バッファサイズ/32Kバイト

電源/プリンタ本体より供給

インターフェイス セントロニクス準拠

形状/120×100(mm)

〈適応機種〉 NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ 東芝パソピア、カシオFPシリーズ、アップルII

SEGA

SC-3000

入門者用、ゲーム・BASIC学習用に最高!!

さらに16色のグラフィック機能や作曲〈ミュージックカートリッジ(別売)が必要〉もできる本格派。

● スイッチボックス

● ACアダプター付

(BASIC、ソフトカートリッジ、ジョイスティックは別売)

￥29,800 (送料￥1,000)

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS **田中無線**

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03 255 5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253 3201/半導体部☎253 3202 電子管部☎253 3203・工具部☎253 3204〈半導体部支店〉〒101:東京都千代田区外神田1-11-8☎03 253 5927(代)

SOFT & HARD→SORD

ソフトからハードまで、ソード・コンピュータのすべてをサポート――三真電機

日本語OAマルチステーション。今、注目の的!

装いも新たにパワーアップで新登場!

M243EXシリーズ

16ビットCPU68000+8ビットCPU Z80Aの
ダブルエンジンで新登場!

M68シリーズ

mark41 ¥678,000より

- M243のソフトウェア資産を継承するOAマシン。
- 日本語処理機能標準装備。
- 人間工学に基いた設計・大幅に向上した操作性。
- 専用機なみの日本語ワードプロセッサー機能。
- 1.5～2倍の処理速度(M243比較)。
- 漢字PIPSの入力・処理速度、ともに向上。
- 確立された多重処理機能。
- 35%ダウンの価格(M243比較)。
- 現在考えうる最高のコスト・パフォーマンスを実現。
- 虚飾をすてた日本語OAステーション。

mark41 ¥798,000より

- KDOSを標準装備。8ビット用のすぐれた言語やアプリケーション、PIPSが使えます。
- 16ビットOSとしてCP/M-68KでC、PASCAL、FORTRAN77の高級言語が使えます。
- 日本語ワープロはもちろん、SGLで640×400ドットのグラフィック。カラーも16色。
- 通信機能としてIBM3270エミュレーター機能を持っています。
- GP-IB標準装備。

*11月20日より12月31日までに御予約、お買いあげ頂いたお客様には豪華なプレゼントがありますのでどうぞお見逃しないように。(M243及びM68に限定)

〈KOSIC-1〉統計計算ソフトシリーズ① ¥50,000

(1)平均値と標準偏差
(2)t検定
(対応のない場合)
(3)平均値、標準偏差
およびt検定
(対応のない場合)
(4)t検定
(対応のある場合)
(5)カイ二乗検定(2×2)
(6)カイ二乗検定(2×n)
(7)カイ二乗検定(m×n)
(8)相関関係
Y=aX+b
Y=aX²+b
Y=a√X+b
Y=a log X+b
Y=a/X+b

〈KOSIC-2〉統計計算ソフトシリーズ② ¥50,000

(1)基本統計 (2)相関分析 (3)判別分析
(4)データー・ファイル作成

統計計算ソフトシリーズ③以降にて下記ソフト発売予定!

区間推定	ウィルコクソンの順位検定	分散分析(1元配置)
仮説検定	マンホイットニの検定	分散分析(2元配置)
回帰分析	スピアマンの順位相関	主成分分析
x2分析	ケンドールの順位相関	因子分析
符号検定	実験計画法	正準相関分析

PIPSセミナー随時開講 10:00～17:00

中古販売コーナー

- 新品同様 完動品。
- 3ヶ月間保証付。

M23III/2D(セミナー使用)……………………¥350,000
M223V/2D(展示品)……………………¥600,000
M243F-4/2D(展示品)……………………¥480,000

ソード(株)、(株)ライフボート販売代理店 ●問い合せ先 ☎03-253-2685 ●導入に便利なリース、お支払いがラクなローンも承っております。

株式会社 三真電機

ソードコンピューター秋葉原デモセンター 東京都千代田区外神田4-6-10 銀座第一青果ビル3F ☎03(253)2685～7
本社 東京都千代田区外神田3-2-16 加藤ビル ☎03(253)2621(代)
横浜営業所 横浜市中区松影町1-3-7リバサイドビルエジソンプラザ2F ☎045(651)0201(代)

資料請求券 マイコン 12月号

東映オリジナル 特選システム

マイコンのことなら、秋葉原の東映無線で!!

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

12"	FTC-1201	¥69,800	0.47ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
12"	FTC-1203	¥92,500	0.38ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
12"	FTC-1205	¥129,600	0.31ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1410H	¥66,500	0.52ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
14"	FTC-1423H	¥84,500	0.42ファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
14"	FTC-1428H	¥99,800	0.39ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
14"	FTC-1435H	¥116,000	0.39ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1455H	¥138,800	0.31ドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色

30%OFF NEC PC-8001MK II＋ナショナル(14"カラーモニター) TH14-NM2G＋カラーケーブル＋三洋(データレコーダ) MR-11DR …… ¥208,400➡¥145,800

40%OFF カシオ FP-1100＋ナショナル(12"モノクロモニター) TR-120T1 …… ¥162,800➡ ¥97,800

45%OFF カシオ FP-1100＋ナショナル(14"カラーモニター) TH14-NM2G＋カラーケーブル …… ¥199,600➡¥110,800

FM-7シリーズ

Ⓐ FM-7＋FTC-1401H＋カラーケーブル＋MR-11DR(データレコーダ) …… ¥207,100➡ 20%OFF ¥166,800

Ⓑ FM-7＋FTC-1203＋カラーケーブル＋GP-250F(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MR-11DR(データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚 ¥300,800➡ 27%OFF ¥220,800

Ⓒ FM-7＋FTC-1428H＋カラーケーブル＋LFD-550FM(ミニフロッピーディスク)＋IOポート・フロッピーケーブル＋MB27406(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MB22405(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ¥551,500➡ 27%OFF ¥401,800

PC-8001MK IIシリーズ

Ⓐ PC-8001MK II＋FTC-1201＋カラーケーブル＋MR-11DR(データレコーダ)＋28種入ソフト …… ¥217,200➡ 20%OFF ¥173,800

Ⓑ PC-8001MK II＋FTC-1203＋カラーケーブル＋PC-80S31(ミニフロッピーディスク・ケーブル付)＋PC-8001MK II-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚 …… ¥446,300➡ 21%OFF ¥351,800

Ⓒ PC-8001MK II＋FTC-1428H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋PC-8001MKII-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ¥566,300➡ 28%OFF ¥410,800

PC-8801シリーズ

Ⓐ PC-8801＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋システムディスク＋ディスケット10枚 …… ¥527,800➡ 29%OFF ¥377,800

Ⓑ PC-8801＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋KD-390PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋PC-8801-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚 …… ¥588,600➡ 27%OFF ¥432,800

Ⓒ PC-8801＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋LED-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋NK3618-22(漢字プリンターケーブル付)＋PC-8801-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 …… ¥825,600➡ 27%OFF ¥604,800

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋PC-9801-03(カセットインターフェース)＋MR-11DR(データレコーダ) …… ¥443,600➡ 24%OFF ¥338,800

Ⓑ PC-9801＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋RP-80(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 ¥717,500➡ 26%OFF ¥534,800

Ⓒ PC-9801＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋NK 3618-22(漢字プリンターケーブル付)＋PC-9801-01(漢字ROMカード)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 …… ¥897,600➡ 26%OFF ¥665,800

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(AD)＋FTC-1455H＋カラーケーブル …… ¥478,600➡ 19%OFF ¥389,800

Ⓑ FM-11(EX)＋FTC-1455H＋カラーケーブル …… ¥538,600➡ 18%OFF ¥441,800

Ⓒ FM-11(EX)＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋YD-580(MB 27609同等品)＋フロッピーケーブル＋MB 27406(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋MB 28111(漢字ROMカード)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 …… ¥775,400➡ 25%OFF ¥584,800

特選ワープロシリーズ

Ⓐ FM-7ワープロソフト＋MB27607(ミニフロッピーディスク)＋MB22407(IOポート)＋RITEMAN(ドットプリンター・ケーブル付)＋MB22405(漢字ROMカード)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 …… ¥277,600➡ 23%OFF ¥221,800

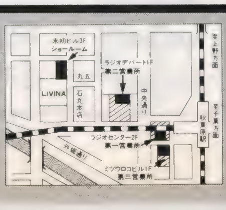
Ⓑ PC-8001MKIIワープロソフト＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋RP-80(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋PC-8001MK II-01(漢字ROMカード)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 …… ¥323,700➡ 30%OFF ¥228,800

Ⓒ PC-8801ワープロソフト＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋フロッピーケーブル＋NK3618-22(漢字プリンター・ケーブル付)＋トラクターフィード＋PC-8801-01＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 …… ¥503,000➡ 27%OFF ¥370,800

Ⓓ PC-9801ワープロソフト＋LFD-550PC(ミニフロッピーディスク)＋NK 3618-22(漢字プリンター・ケーブル付)＋トラクターフィード＋PC-9801-01(漢字ROM)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚 …… ¥523,000➡ 25%OFF ¥393,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映無線株式会社

第1営業所	東京都千代田区外神田1-14-2	ラジオセンター	〒101	☎(253)0987(251)2763	(木曜定休日)
第2営業所	東京都千代田区外神田1-10-11	ラジオデパート	〒101	☎(251)1014 ～5	(火曜定休日)
第3営業所	東京都千代田区外神田1-15-6	ミツウロコビル	〒101	☎(253)5741(代)	(無休)
ショールーム	東京都千代田区外神田1-5-8	末初ビル	〒101	☎(253)9896(代)	(無休)



入力方式：キーボード使用によるカナ漢字変換及び漢字入力タブレット使用によるタブレット入力方式。
使用文字種： JIS 第１水準漢字及び非漢字。外字登録256種まで可能。JIS 第２水準漢字は表示不可。
漢字辞書：約2,300種の音訓読みを登録済み。ユーザー登録可能。 **熟語辞書**：20,000種以上登録済み。 ユーザ登録可能（８インチで約５万語）。ON／OFF可能な学習機能付辞書。 **略語辞書**：63文字×252種。パラグラフ式短文辞書として250種登録済み。ユーザ登録変更可能。文書作成中にも登録可能。

編集機能：訂正，挿入，削除
センタリング，右寄せ，
インデント，タブ，ホーム

日本語ワードプロセッサ

文書容量：1ページは最大50桁×60行。
８インチフロッピイで120ページ。
５インチフロッピイで39ページ。

PC-8801用 発売中

文士 Ver.2

PC-8001mkII用 新発売

¥39,000

印刷機能：印刷開始頁，印刷終了頁，印刷部数，用紙種別，行間ドット，字間ドット，上余白文字，左余白文字数など指定可能。一部プリンタ縦書可能。罫線接続可能（ＭＰ-80Ｋ不可）
補助機能：文書と文士のフロッピイのコピー，文書ファイルの転送，フロッピイ名等の変更，各種初期値の変更。
機器構成：本体＋漢字ＲＯＭ＋ディスプレイ＋ディスクユニット（ＰＣ-8881又は、ＰＣ-8031-2Ｗ又は、ＰＣ-80Ｓ31）＋漢字プリンタ（ＰＣ-ＰＲ201又は、ＰＣ-8822又は、ＭＰ-80Ｋ又は、ＭＰ-130Ｋ)。タブレット入力方式を使う時には，漢字入力タブレット（Ｋ-505又は、Ｋ-506）が必要。ＰＣ-8023Ｃも対応予定。
☆御注文の時には，８インチ用，５インチ用の区別を！ 詳細はカタログを御請求下さい。

有限要素法マスター

ＰＣ-8801／ＰＣ-9801用
5インチ及び8インチ
¥39,000 大反響発売中

三角形要素による２次元弾性問題を扱う有限要素法の入門編です。有限要素法の基礎理論を盛り込んだ270ページに及ぶマニュアルと豊富なグラフィック出力により，有限要素法の企業内教育に独習に最適のプログラムです。※多数の企業より熱烈なご声援をいただいております。

T88-DOS

ＰＣ-8801用
(5インチ両面倍密)
¥9,800 人気爆発
カセットから機械語プログラムを自動的にロードし，ディスクにBSAVEできます。

N88 DISK BASICと領域の重なる機械語プログラム等がディスクにセーブ・ロードできます。BASICプログラムのロード機能もあり，テープベースのソフトがほとんど走ります。記録形式はN88 DISK BASICとコンパチの為、N88 DISK BASICでセーブしたプログラムも読めます。しかもカセットから機械語プログラムを自動的にロードし，ディスクにBSAVEする（開始番地，終了番地も表示されます）助っ人プログラムが用意されています。その他ディスクコピーに関する汎用ユーティリティプログラム（マシン語）も付いています。「Ｔ80-DOS」ＰＣ-8001(mkⅡ)用**新発売!!**

ディスク・ユーティリティ88

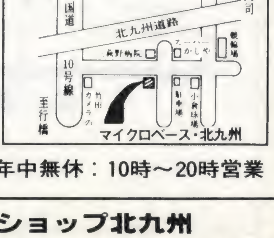
ＰＣ-8801用
(5インチ両面倍密)
¥9,800 これは便利
ファイル単位の転送コピー等
ディスクの効率的操作が可能

T88-DOS, T80-DOS, N88DISK BASIC及びN DISK BASIC上で動作します。 オール機械語の為高速です。ディスクエディタ，ファイル単位の転送，ディレクトリの表示，ディスクの属性の表示等多彩な機能を有している他，FATが壊れていても「FILES」命令が可能，複数ファイルを同時に消せる「KILL」命令など非常に便利な機能がいっぱい詰まっています。

漢字顧客管理

ＰＣ-9801用 5インチ 8インチ
¥49,000

データ形式（登録項目名，項目数，桁数）はユーザーが自由に定義できます。印刷形式もワープロの差込印刷と同じような感覚で自由に定義でき，市販の様々な印刷用紙や特殊用紙に巾広く対応可能です。
顧客管理，会員管理，ＤＭ発行等はもちろん簡単なデータベースとしても利用可能です。また，顧客管理用の基本的なデータ形式を数種類登録済の為，初心者でも即利用可能です。



年中無休：10時～20時営業

NECマイコンショップ
マイクロベース・北九州

（発売元） **マイコンショップ北九州**
〒802 北九州市小倉北区片野1-4-10（地産トーカンビル1F）
☎(093) 951－6610

LAND computer

これ一台でらくらく操作!!

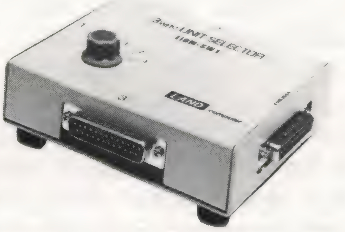
LANDの切換器シリーズ

おなじみの機種に加えてOASYS用、書院用、IBM5550用と続々登場。

コンピュータや端末を3倍に生かす

3 WAY UNIT SELECTOR

3 つ また 切 換 器



コンピュータの入出力ポート又は端末機器をスイッチの操作で3方向に切換えられます。

型　式	仕　様	価　格	備　考	
LIBM-SW1A	RS-232C	¥30,000	本体のみ	common側メス、他の3ヵ所オス　注1
LIBM-SW1B	RS-232C	¥30,000	本体のみ	common側オス、他の3ヵ所メス　注1
LIBM-SW2X	セントロニクス準拠	¥30,000	本体のみ	プリンタ等出力機器1台を3台のコンピュータで共用できます。　注3
LIBM-SW2A	セントロニクス準拠	¥34,000	ケーブル1本付	プリンタ等出力機器1台を3台のコンピュータで共用できます。　注2・3
LIBM-SW2B	セントロニクス準拠(OASYS用)	¥38,000	ケーブル1本付	プリンタ等出力機器1台を3台のワードプロセッサで共用できます。
LIBM-SW2C	セントロニクス準拠(書院用)	¥38,000	ケーブル1本付	同　上
LIBM-SW2D	セントロニクス準拠(IBM5550用)	¥38,000	ケーブル1本付	同　上
LIBM-SW3X	セントロニクス準拠	¥22,000	本体のみ	1台のコンピュータで3台のプリンタ等の出力機器を切り分けられます。　注4
LIBM-SW3	セントロニクス準拠	¥30,000	ケーブル2本付	1台のコンピュータで3台のプリンタ等の出力機器を切り分けられます。　注2・4

注1) ケーブルは別売しております。
注2) ケーブルはNEC PC-8094とコンパチブルです。
注3) LIBM-SW2型のコーピュータ側コネクタはセントロニクス仕様メスです。
注4) LIBM-SW3型のUNIT1・2・3側はエッジコネクタです。延長ケーブルの一端がセントロニクス仕様オスになっています。

フロッピーディスクユニットを最大限に生かす

3 WAY DISK SELECTOR

3 つ ま た 切 換 器

パーソナルコンピュータ用のディスクを3台のコンピュータで共用できます。

NEC PCシリーズ用

型　式	価　格	付　属　品
LSD-5F　5¼″フロッピーディスクドライブ用	¥39,800	ACアダプタ(1)　I/Oケーブル(1m×1)
LSD-8F　8″フロッピーディスクドライブ用	¥68,000	I/Oケーブル(1m×1)

※適用機種はLSD-5FがPC-8031-1WとPC-8031-2W、PC-80S31、LSD-8FがPC-8881とPC-9881です。

詳しい資料のご請求は

ミニコン・マイクロコンピュータ・計測制御システム設計

株式会社 ランド コンピュータ

〒532 大阪市淀川区西中島6丁目3番32号
第2新大阪ビル　TEL06(304)8424(代)

あなたのPC(ピー・シー)を
より効果的に、より手軽に!!

漢字版 PC-NEO®がビジネスを革命(かえ)た!

"メニュー選択形式"!

PC-9801版

PC-NEOの機能

1. 表示する項目を移動させる機能
2. ファイルの形式を自由に変換
3. データの検索や分類する機能
4. 縦と横を計算させる機能
5. 作表(プリント)機能
6. 帳票の作製・打ち出し機能
7. グラフを作る機能
8. ファイルを転記する機能
9. ファイル・コピー機能
10. レコードの挿入・削除機能
11. 集計機能

1. PC-NEOは操作が簡単な作業メニューを選択する方法を採用しており、16の強力なメインメニューを持っています。
2. PC-NEOシリーズはパーソナルコンピュータPC-9801用汎用データ処理ノン・コマンドのプログラムです。
3. BASICは全く不要、しかも数時間の学習でマスターできます。
4. 操作はモニター画面の間に番号を指定するだけです。
5. プログラムは次のように非常に簡単な操作で使用できます。
●まずコンピュータで行なわせる内容を決める。●PC-NEOファイル設計書に項目などを書き込む。●画面やプリンタに出す帳票のフォーマットを指定する。●品名・単価・数量などのデータを入力する。同時に変更や追加も行なえる。●帳票やグラフをプリンタにプリントする。●カナ変換ローマ字変換、JISコード変換は、ワープロ機能の採用により、漢字データ入力が容易です。

型名	言語	システム	価格
PCN-3198K	N88-BASIC(86)	PC-9801/5インチディスク	¥65,000
PCN-8198K	N88-BASIC(86)	PC-9801/8インチディスク	¥67,000

PC-NEO® V2.0

《マニュアル・ディスケット2枚付》

型名	言語	システム	価格
PCN-3131	N-BASIC	PC-8001/5インチ2Wディスク PC-8801/ 〃 〃	¥65,000
PCN-3188	N88-BASIC	PC-8801/5インチ2Wディスク	¥65,000
PCN-8188	N88-BASIC	PC-8801/8インチディスク	¥67,000
PCN-8198	N88(86)-BASIC	PC-9801/8インチディスク	¥67,000

N-BASICをN88-BASICに変換!

DISK AID (エイド)

PC-8801版

PC-8801専用ディスクユーティリィティ

■ディスクの中味を全てあなたの監視の許に、更にN-BASICから、N88-BASIC変換機能も搭載!!
■8インチ, 5インチ(両面倍密), 5インチ(片面倍密)と全てを自動的にカバーする強力な処理能力!!
■7つの処理メニュー、18のサブ処理メニューを使うことにより、ディスクをあなたの意のままに使えます。

《2種類のメディアで発売!》 各ディスケット マニュアル付

メディア	価格
8インチ ディスケット (PCN-5588-1)	¥36,000
5インチ ディスケット (PCN-5588-2)	¥35,000

NEC PCシリーズ用

ネオローグ電子(株)オリジナルハード

《PC-9801用》
デジタルI/Oボード(PCN-1098)
《PC-8801, mkII, 8012, 8013用》
デジタルI/Oボード(PCN-1201)
16ch・12ビットA/D変換ボード(PCN-1209)
4ch・12ビットD/A変換ボード(PCN-1208)
プリンター切替器(PCN-2302)
MT-2-24 接続ボード(PCN-1200)
8ビット・8chA/D変換ボード(PCN-1203)
256KB RAMボード(PCN-1206A)
32KB ROMボード(PCN-1205)
ロジックボードPC-LOG(PCN-0101)

当社製品はシステムイン秋葉原☎03-251-4717/梅田ショールーム☎06-347-1381. マイクロ・コンピュータ真光(ラジオ会館☎03-253-5085. ニュー千代田ビル☎03-251-1523). 日本電子販売㈱☎03-255-4571. ㈱COM☎03-555-1875. ソフトハウスCOM☎03-251-5721. マイコンセンターCOM☎03-251-8951等、NECマイコンショップ及び有名マイコンショップパソコン取扱店にて発売中です。

エンジニア募集

年令/20才~27才、給料/15万円~24万円
※委細面談
☎03-253-0301(担当/宇梶)

NEOLOG

ネオローグ電子株式会社
本社/〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
ニュー千代田ビル
☎03-253-0301(代) ファックス03-255-5674

資料請求券 マイコン 12

パーソナルコンピューティングの世界に新しい標準

OS-9+BASIC09

BASICの手軽さとPASCALの強力さを兼ね備えたBASIC 09

御電話による技術的な御質問は午後1時より3時までの間にお願い致します。

```
PROCEDURE HANOI
 0000        DIM N:INTEGER
 0007        INPUT "ENTER #",N
 0016        RUN HANOI_SUB(N,"A","B","C")
 002C        END
PROCEDURE HANOI_SUB
 0000        PARAM M:INTEGER; A,B,C:STRING
 0015        IF M>0 THEN
 0021          RUN HANOI_SUB(M-1,A,C,B)
 003C          PRINT "MOVE #"; M; "  ";
 0050          PRINT "FROM "; A; " TO "; C
 0068          RUN HANOI_SUB(M-1,B,A,C)
 0083        ENDIF
 0085        END
```

BASIC 09のプログラミング例

BASIC 09には強力なテキスト・エディタが内蔵されており、マルチパス・コンパイラと有機的に結合されていますからインタラクティブなプログラミングができます。
BASIC 09のプログラムはPASCALのように独立したプロセデュアを組み合わせて作ります。各プロセデュアは名前で呼びだすことができ、パラメータも自由に引き渡せます。変数名は各プロセデュアで独立しています。また、複合データ型をユーザ自身で定義でき、強力な構造化制御文をサポートするなどPASCALの強さを取り入れています。
強力なデバッガは他に類を見ません。実行時にソース・ステートメントおよび変数の値を表示させることができますので、能率的なデバッグが可能です。
BASIC 09はOS-9上で動くBASICです。従ってマルチプログラミング、マルチタスクで実行できます。また実行中のプログラムから別のプログラムを起動し、その終了後にもとのプログラムに戻って来ることもできるなど、これまでのBASICとOSの組み合わせでは考えられない能力を持っています。BASIC 09とOS-9 の組み合わせは、現在のパーソナル・コンピュータで求められる最良のプログラミング環境を提供します。

スクリーン・エディタ＋英文WP

スタイログラフ

GPC社製　和文マニュアル付

予約受付中

11月上旬発売予定　定価￥48,000

スタイログラフはOS-9システム上で走る強力なスクリーン・エディタです。英文ワードプロセッサとして設計されているため、文章作成能力、編集機能が大変すぐれています。もちろん、TSSを通して複数のユーザーが同時に使用できます。又初心者の方でも充分に使いこなせるように考慮され練習用プログラム、キー配置などが付いています。それにいつでも必要なときにコマンドの説明が日本語で見られますので安心して編集作業ができます。通常のワードプロセッサの機能の他、メールマージプログラムが付いていますので分割して編集したファイルを1つのファイルのように合併印刷することや、データファイルに住所などを入れておき、差し込み印刷することができます。

APPLEII用

●本体の他必要なハードウェア
EXCEL-9(APPLEII用6809CPUボード)
ランゲージカード
ビデオ・ターム(80桁表示用)
DISK II
OS-9 with BASIC09……………………￥78,000
エディタアセンブラデバッガパッケージ……………………￥48,000

ベーシックマスター レベルIII用

●本体の他必要なハードウェア
増設メモリカード2枚
両面倍密ミニFD
OS-9 with BASIC09……………………￥98,000
エディタアセンブラデバッガパッケージ……………………￥48,000

I/Oルーチン内蔵

EXCEL-9F V3.4

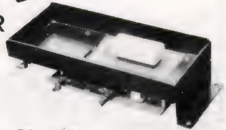
FM-11用

EXCEL-9F V3.4はすでに発売され多くの皆様から好評をいただいているEXCEL-9 V2.2をバージョンアップしさらに使い易くしたものです。基本的な操作方法はV2.2と同じですが、V3.4では新たにブレークポイント・コマンドの追加と共にブレークポイントモードでユーザプログラムを実行することが可能になり、その他いくつかのコマンドが機能アップしています。又EXCEL-9シリーズに新たにFM-11用が加わりました。FM-11では広いメモリ空間をアクセスできるようMMR(メモリマッピングレジスタ) 参照コマンドやCPUウィンドをアクセスできるコマンドなどが追加されています。
EXCEL-9F FM-11用は起動後F-BASICの"MON"コマンドを実行することで自動的にFM-11に制御が移りますので、F-BASICとの共存が可能です。

EXCEL-9F(FM-11用)……………………￥12,800
EXCEL-9F(FM-7、8共用)……………………￥12,800
供給はすべて5インチディスケットです。

FM-8用PROMライタ

VERSAPROGRAMMER



特徴
●FM-8のバブルホルダ用ポケットに実装
●コマンドがメニュー方式になっているため使用方法がすぐ理解できます。
●インターレースモードの指定により偶数番地のデータと奇数番地のデータを別々のPROMにプログラム可能です。したがって16bit CPU PROMプログラマーとして使用可。
●S-formatのオフセット付きPunchとLoadをサポート
●ソフトウェアは5インチディスケットで供給

￥78,000

●書き込み可能なPROM

インテル	2716	2732	2732A	2764
テキサス		2532		2564
モトローラ				68764
日立	48016			
富士通				27C64

EXCEL-9	APPLE用6809 Card	￥58,000
Appleflex	APPLE用FLEX	(5D)￥39,800
EXCEL-9L V2.2	レベルIII用アセンブラ逆アセンブラ付モニタ	(C)￥8,800
DOS-UTILITY	F-BASICがフルRAMモードになります	￥9,800
HIJACK-MZ	Z-80 6809用CPUボード＋80文字表示	￥49,800 (近日発売)

＊(C)はカセット、(5D)は5インチディスケット

EXCEL-9、Apple flex総販売代理店　イーエスディラボラトリ

国内販売代理店

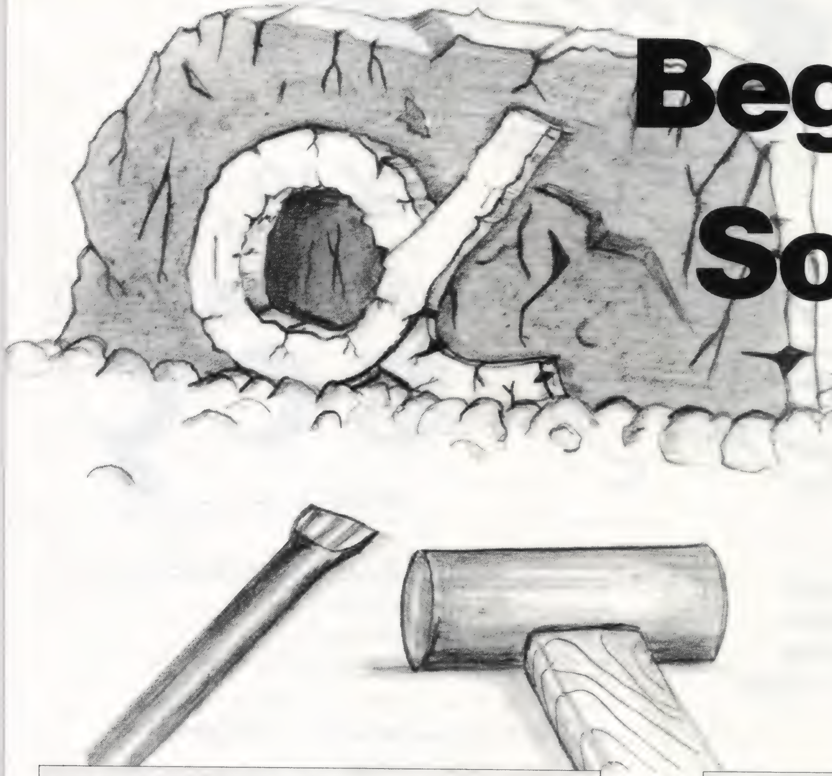
MICROWARE
MICROBOARDS
SEIKOU

株式会社 星光電子
〒101 東京都千代田区外神田6-5-11 長谷川ビル2F
TEL03(832)6000(代) GII FAX(833)6100
TLX2655633 SEIKOH J

OS-9はマイクロウェアー社の登録商標です。
BASIC 09はモトローラ社・マイクロウェアー社、
UNIXはベル研究所の登録商標です。

●商品により価格の変更がある場合があります。

α言語シリーズ



Beginner's Software Tool

(α言語シリーズはCP/Mの下で実行します。)

α-FORTRAN ……￥28,000

ANSI-66の標準FORTRANに準拠し、IF……THEN……ELSEなどいくつかの77規格の拡張機能を追加しています。非常に使い易いトレーススタイルのデバッグが可能です。150のエラーメッセージ、174ページのマニュアル、5つのサンプルプログラムが付いています。48K以上のCP/Mで使用可能です。

α-COBOL…………￥28,000

ANSI-74の標準COBOLをベースにし、Level-2規格のいくつかの拡張機能を持っています。非常にコンパクトで、32KのRAMで約2500、48KのRAMで約4000ステートメントの実行が可能です。ユーザーが作ったプログラムは、ロイヤリティが無料です。153ページのマニュアルと16のサンプルプログラムが付きます。

α-PILOT…………￥28,000

PILOTは工場やオフィスでのトレーニングやテストに適したCAI用の言語です。PILOT言語の創始者であるJohn Starkweather, Ph. D.のものに、ビデオのコントロールや、フルスクリーンエディタなどの機能を追加しました。標準のPILOT-73にフル・コンパチです。114ページのマニュアルと10のサンプルプログラムが付いています。

α-PASCAL………￥28,000

インデックス・ファイル、ランダムファイルをサポートし、カーソル・コントロールが可能です。演算は14桁のBCDで、SIN、SQRなどが付きます。SEARCH procedures、CASE命令などを持ち、機械語コールも可能です。

※CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

- ●α-PACK A(α-FORTRAN＋α-COBOL)……………￥40,000
- ●α-PACK B(α-FORTRAN＋α-PASCAL)……………￥40,000
- ●α-PACK C(α-FORTRAN＋α-COBOL＋α-PASCAL)……………￥55,000
- ●WM-PACK(Word Masterにα言語のいずれかひとつをセット)……………￥50,000

Smart SOFT MART, inc.

TSC社日本総代理店・スーパーソフト社 JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR

ソフトマート株式会社

〒101 東京都千代田区神田須田町1-18-6 第1谷ビル ☎(03)256-5881 FAX(03)256-6180 GII/GIII

通信販売のお知らせ

α言語をはじめ取扱商品の通信販売をいたします。品名、住所、電話、氏名を明記の上、現金書留にてお申込み下さい。

うれしさ 満点 ついに

SWPシリーズ 第2弾

新登場

PC-9800 日本語ワードプロセッサ（8インチ）

¥49,800

CP/M86対応 パワフル機能スピードアップ 本格美文

スーパーワープ 009

ゼロゼロ ナイン

仕様内容

▶漢字・熟語登録数：単　漢　字　8,000語
人名・地名　18,000語
熟　　語　20,000語

▶かな漢字変換方式：文節単位変換・ローマ字変換
接頭語変換

▶文書作成エリア：80字×180行

▶文書編集方式：フル・スクリーン編集方式
上下左右スクロール
文書頭出し、文書末尾出し
ページ単位呼び出し
文書切貼り、文書コピー

▶略語登録：読み10文字
登録語数　80文字　50種類

▶縦書処理：1行中(縦書・横書)混合可能

▶文字処理：1行中(倍角・全角・半角・強調文字)混合可能

▶ピッチ制御：行間隔0.5～2.0ライン自由設定
文字間隔　0～15ドット自由設定

▶対応プリンタ：PC−8822・NK3618−22・PCPR201（別製品・開発中）

SUPERWORP009 印字サンプル

毎々各別なる御愛顧うのほど有難うございます。

毎々各別なる御愛顧うのほど有難うございます。

毎々各別なる御愛顧うのほど有難うございます。

1234567890 1234567890 1234567890

亜亜亜 亜亜亜 亜亜亜 亜亜亜 ← 縦書・横書混在可

4

亜亜亜 亜亜亜 亜亜亜 亜亜亜

日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー
日本語ワードプロセッサ	株式会社エス・ビー・シー

株式会社エス・ビー・シー ← 強調文字

株式会社SBC　株式会社ＳＢＣ　株式会社SBC

株式会社エス・ビー・シー　株式会社エス・ビー・シー

御見積書　昭和58年 9月 1日　No.11009

□□□□□□□□ 株式会社 様 御中

下記のとおり御見積申し上げます

受渡期日　昭和 58 年10月10日
受渡場所　貴 社 購 買 部
取引方法　月末〆切翌月末現金支払
有効期限　1ケ月

横浜市中区本町5−49
株式会社エス・ビー・シー
☎ 045-201-8480㈹

合計金額 ¥2,886,000.

品名	単価	数量	金額
1 SUPERWORP-009	49,800	10	498,000
2 SUPERWORP-008	39,800	10	398,000
3 寺院管理システム	200,000	5	1,000,000
4 財務管理システム	198,000	5	990;000
5			以下余白
19			
20			
合計金額			2,886,000

この見積書は『SUPERWORP-009』で作成致しました。

好評発売中！

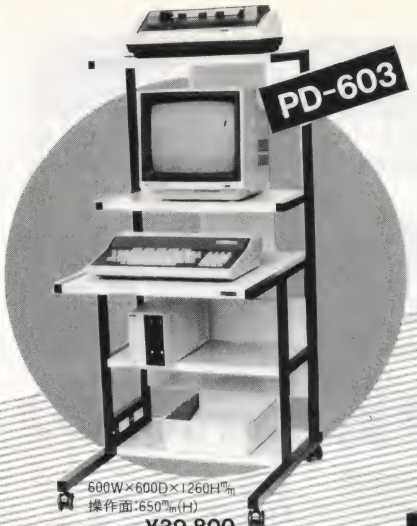
● 日本語ワードプロセッサ
FM-JWP/7 ¥20,000 FM-7
FM-JWP/s ¥39,800 FM-7/8
PC-SWP ¥39,800 PC-8801

● 漢字版日本語作表簡易言語
FM-PLAIN ¥20,000 FM-7

株式会社
エス・ビー・シー
横浜市中区本町5丁目49番地
〒231 丸忠センタービル3F
TEL (045)201−8480㈹

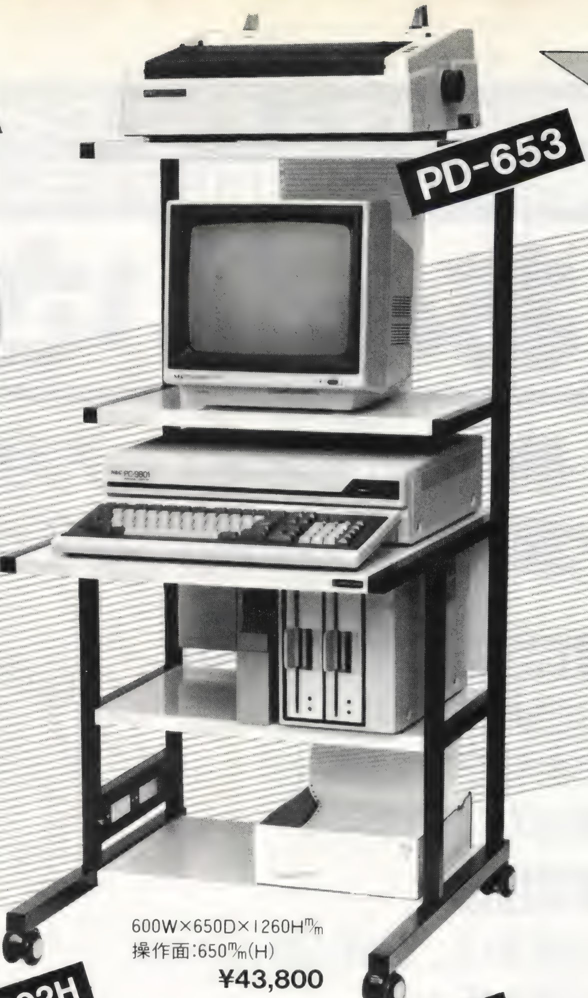
エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!



PD-603

600W×600D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥39,800



PD-653

600W×650D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥43,800

共通仕様

- ●操作面:特殊シート張り
- ●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装
- ●フレーム:角パイプ
- ●カラー:フレーム 黒/棚板 アイボリー
- ●キャスター:前輪ストッパー付
- ●ノックダウン式

オプション

- ●コンセントボックス

PD-602H

600W×600D×975H㎜
操作面:650㎜(H)
¥38,300

PD-952

900W×650D×840H㎜
操作面:650㎜(H)
¥47,000

PD-111

1100W×600D×650H㎜
操作面:650㎜(H)
¥42,800

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800・FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜、補助棚奥行350㎜)
★PC-9800シリーズ MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合

600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の 補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300㎜です。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適

★詳しくはカタログをご請求ください。
●あなただけの特注品もOK!●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

エーワ パソコン ホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678

管理項目の設定は、あなたにお任せします。
簡易言語機能で使い方自由、タテヨコ集計もできます。

顧客管理集計
計算プログラム
漢字版

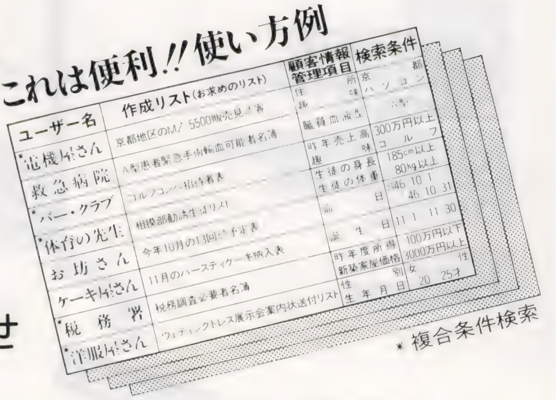
おとくいさん

MZ-5500
定価￥48,000

16ビット機の特性を活し、大容量顧客情報の大量処理が可能になりました。

◇顧客管理に集計機能を付加

顧客データの数値項目についてそれぞれのタテヨコ集計・平均値の算出ができます。



これは便利!!使い方例

ユーザー名	作成リスト(お求めのリスト)	顧客情報管理項目	検索条件
*電機屋さん	京都地区のMZ 5500販売見込客	住所 趣味	京都 パソコン
救急病院	A型患者緊急手術輸血可能者名簿	職員血液型	A型
*バー・クラブ	ゴルフコンペ招待者表	昨年売上高 趣味	300万円以上 ゴルフ
*体育の先生	相撲部勧誘生徒リスト	生徒の身長 生徒の体重	185cm以上 80kg以上
お坊さん	今年10月の13回忌予定表	命日	S46 10 1 46 10 31
ケーキ屋さん	11月のバースデイケーキ納入表	誕生日	11 1 11 30
*税務署	税務調査必要者名簿	昨年度所得 新築家屋価格	100万円以下 3000万円以上
*洋服屋さん	ウェディングドレス展示会案内状送付リスト	性別 生年月日	女性 20 25才

＊複合条件検索

◇自由な項目設定

管理項目の設定は、使用目的に合せあなたがお決め下さい。

◇漢字入力機能

音訓読み仮名変換・熟語機能も付いているので、容易に漢字入力ができます。

◇豊富な検索機能と出力

どの管理項目からも検索出来ます。複合条件を設定しお望み通りの資料が得られます。顧客管理項目より必要な項目を選択し、一覧性のある利用しやすい名簿を作成します。

もちろん、標準ラベル用紙を使って宛名書もらくらく出来ます。

PEARL BUSINESS
BUSINESS PACKAGE SOFTWARE

株式会社 パールビジネス／〒610-11京都市西京区大枝沓掛町16-28 Tel.(075)331-2291

16Bitと8Bitコンピュータを1台にした。

SORD M68

16ビットCPUに68000を採用!

798,000円より

将来性が欲しい人の、16ビット

即戦力の欲しい人の、8ビット

●CPUに10MHzバージョンの68000を標準装備。最大16Mバイトのアドレス空間をもち、大量のデータを高速処理します。

●CPUにZ80Aを標準装備。これまで培ってきた8ビット用ソフトウェアは、そっくり使えます。導入したその日から、即稼動します。

新発売

SORD

日本語OAステーション

M243EX

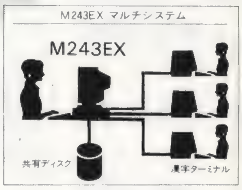
いま、OAはマルチユーザの時代です。

708,000円より

●実践派のLAN, S-NETにつなげます。

最大128台のパソコンを結べるLAN(ローカルエリア・ネットワーク)としてソードが提唱しているS-NETのホストや端末として他機種との通信に力を発揮します。

◇複数の人間が、同時に仕事をこなせます。
◇日本語でさまざまな仕事を処理できます。
◇「即稼動ソフトウェア」が豊富です。



■漢字PIPS
実績No. 1のノープログラム言語。表とグラフで、データを日本語処理します。

■日本語ワードプロセッサ
気軽に文章をつくったり、編集作業・文書保存ができます。

■通信ターミナル
大型コンピュータなどとの間でデータを送ったり受けたりできます。

■最新ソフトウェアニュース

●新登場! SORD-PIPS漢字販売管理システム「SPOT-1」

Spot-1は、即戦力としての、
Pipsを中心とした「漢字販売管理システム」
Operationは、「コードセレクタ」、「バーコード」等でとても簡単。
Timelyに伝票発行と同時に売掛金、入出庫、在庫等のデータが更新されます。

※PIPSのコマンドの様に伝票発行が出来る「DOCK型式」ですので、データの加工がダイレクトに出来ますし、「TD」等を使えば、各店舗、支店よりの電話での売上データ集計などにも、簡単に利用できます。

(ハード込みでお客様に合せた仕様でお届けします。)

●M5カートリッジゲーム 12種(各4,800円)

●ヘビーボクシング
リング上には2人のボクサー。1ランド1分30秒の12ランドマッチ。KOするかヒット数が多ければ勝ちだ。

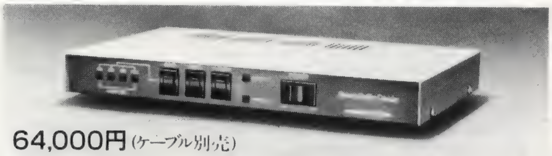
●リアルテニス
試合の展開、得点のかぞえかた。すべてが本物。ロビング、スマッシュなど高等テクニックも駆使できる。

●プーヤン
プーヤンの住み家にオオカミが空からやってくる。矢で射ちおとさないと、子ブタをさらわれてしまうぞ。

●スーパーコブラ
高性能爆撃ヘリを自在に操り敵を攻撃空間を突破する。武器は光子砲と爆弾。機密物資を手に入れた者が勝者だ。

■Printer Buffer Divider

プリンタ・バッファ・ディバイダは、コンピュータの印字待ちを解放して処理能力を向上させるために開発された高速データバッファリング装置です。



64,000円(ケーブル別売)

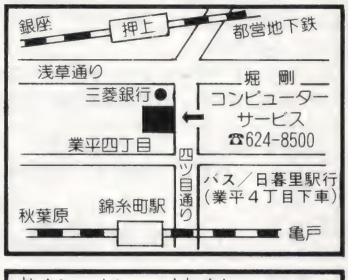
●2台のプリンタを自由自在に使える。
●62KBのバッファがコンピュータを楽にする。
●なんとプリンタがコピーマシンに早変わり。
●そして軽量, コンパクト, ワンタッチ接続。

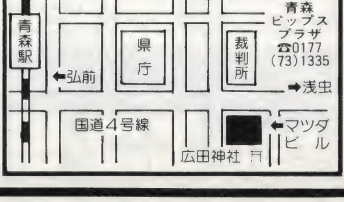
ソード代理店 〈株〉堀剛コンピューターサービス

〒130 東京都墨田区業平3丁目5番7号 TEL03(624)8500

青森営業所『青森ピップス・プラザ』

〒030青森市長島2-13-3マツダビル ☎0177(73)1335

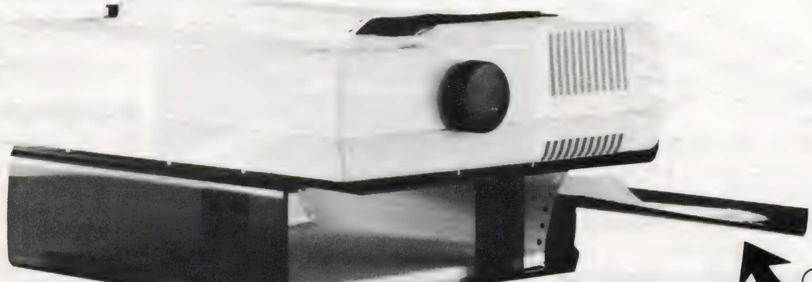




※購入方法等の詳細はお問い合せ下さい。

日本信販クレジットカード取扱っています。
通信販売もいたしますのでご相談下さい。

アクリル プリンター台



- 用紙は500枚収納可能
- 用紙がプリンター台の中に収まります
- テレビ台にも使用可能
- 強度は40kgまでOK！
- カラーはブルースモーク
- 用紙の巾は10インチまで

（オプション）
ペーパーホルダー ¥1,800

価　　格	適　用　機　種
L－¥9,800	PC-8821、8822、8824、NM-9100 etc
M－¥9,300	RP-80、FP-80、DPX-500 K-3000、GP-550、700、MB-27403 MZ-80P6系 IP04、IP07 etc
S－¥8,800	GP-80、250、MB-27404 etc

NEC PC-9800シリーズ 基本ソフトウェア

漢字FIOS／98

（汎用ファイル入出力システム）

- この小文を御注目ください。『FIOS』は従来にない新しい発想のソフトウェアです。
- 今、PC98ユーザーのかかえるプログラム開発上の大きな負担はランダム・データファイルの処理にあります。
- 『FIOS』は任意の構成の複数のランダム・データファイルの、例え、それがセクター分割型のものであれ、入出力・修正・削除検索・インデックス検索等の全ての処理をユーザーからコマンドを受けるだけで実行する一本の共通の処理プログラムサブルーチンです。
- 例えばセクターを分割したデータファイルからインデックス検索し、画面に表示するプログラムをユーザーは僅か4行で組むことができます。そしてデータが1000件あっても検索時間は約1秒です。
- 『FIOS』を即、使用したいユーザーの為にメインプログラムが3本付属します。顧客管理程度ならすぐに使用できます。

適用機種	NEC PC-9801 又は PC-9801F <NEC N88-日本語BASIC(86) 又は N88-BASIC(86)>
価　格	5インチ版 ¥50,000

製作・著作／（浜松）
マイコンシステムハウス "ミニ／マックス"

アクリル
キーボードカバー
キャラクターシール付

カラーは3種類

●ブルースモーク ●クールブルー ●イエローレモン

MZ-700	¥3,600
MZ-2200・2000	¥3,600
X1・X1-D	¥3,600
X1-C	¥3,600
FM-7	¥3,600
FM-11	¥3,800
パソピア7	¥3,600
PC-6001mkII	¥3,600
PC-8001mkII	¥3,800
PC-8801	¥3,800
PC-9801	¥3,800
PC-9800F	¥3,800
QC-10	¥3,800

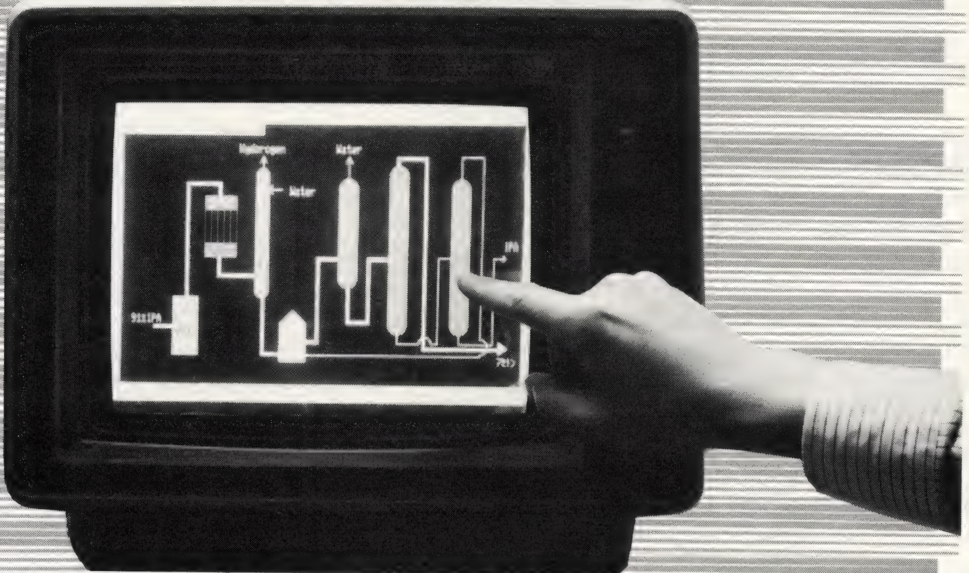
〈発売元〉
株式会社 エス・ディー・ビー
〒422 静岡市南町8-2(水上ビル) ☎(0542)81－6511㈹

注文方法：現金書留または銀行振込みでお申し込み下さい。
振込銀行：静岡銀行駅南支店(普)055520
静岡信用金庫小黒支店(普)49811

販売代理店募集中!!

タッチパネル

コンピュータ入力装置



タッチパネル(透視型指タッチ入力装置)は、ダイセル化学工業の透明導電性薄膜技術を使用し、当社が開発したものです。モニター画面を指でタッチして入力するだけですので、キーボード操作に不馴れな人でも簡単に操作でき、入力ミスがありません。コンピュータ入力に新時代がやってきました。

特　長

■表示部と入力部を重ねて使用するため、操作が容易です。

■画面を自由自在に変更できるため入力装置として極めて汎用的です。

■キーボードの操作に不馴れな方でも、簡単に操作できます。

用　途

ワードプロセッサ／ホームオートメーション／パソコンゲーム／乗員訓練システム／設備集中管理システム／幼児教育システム／オフィスオートメーション／コンピュータ操作の教育

★専用のRS-232Cインターフェースが準備されています。

ボーレート：300、600、1200、2400、4800 BPS
キャラクタ長：7ビット、8ビット
パリティ：なし、奇数、偶数

営　業　品　目

■XYマトリックスタッチパネル
■抵抗膜式タッチパネル
■静電容量式タッチパネル
■LCDタッチパネル
■大型制御盤タッチパネル
■タッチパネル用材料

ダイセル化学工業株式会社
新事業開発部電子材料部

東京本社　〒100 東京都千代田区霞が関3-8-1☎ 03-507-3174(ダイヤルイン)
本阪本社　〒590 大阪府堺市鉄砲町1番地☎0722-27-3198(ダイヤルイン)

充実ソフト！ラインナップ

グローバルの簡易ソフトパッケージは、高い実用性を実現しました。

最新版 マニュアルレスシリーズ —— 簡易ソフトからマニュアルが消えました。購入したその日から、すぐに使用できます。

●漢字顧客管理/SIMPLE

機種：PC-9800…5/8インチ版，FM-11…現在5インチ版

住所は郵便番号で入力できますし、100件の熟語登録もできます。又8インチ版では約3万語の単語辞書も入っています。

①漢字対応
②5インチ版…1,000件、8インチ版…3,000件まで処理可能
③住所は郵便番号による変換（入力）をサポート
④メニュー選択方式（PFキー）なので操作は簡単で即使用可能
⑤100件までの熟語登録可能
⑥ダイレクトメール可能（2列のダッグシール）
⑦内容の一覧は、住所録，基本一覧，詳細リストの3種
⑧8インチ版は約3万語の単語辞書付

¥28,000（5インチ版）/¥38,000（8インチ版）

●漢字/DSKUTY 98,11（漢字版ディスクユーティリティー）

漢字を含むファイルのDUMP、5インチ・8インチ間のファイルCOPY等14本のユーティリティーから構成されたデバックツールの決定版。

①漢字データファイルのDUMP可能
②5インチ←→8インチ間のファイルCOPY可能
③強力なHELP機能
④14種の機能（メニュー）をサポート　¥19,800

DANDY ダンディ

データの登録・変更・印刷の処理を中心に、7本の実処理プログラムと4本のサポートプログラムをひとつにまとめたパッケージ。また、ユーザーの作成したファイルが扱え、初心者にも安心な対話型です。

(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)　¥19,800

LAYOUT（ファイルレイアウトの定義）
ENTRY（データの登録）
MAINT（データの変更）
COMP（データの計算）
SEARCH（データの検索）
LIST（データの印刷）
SELECT（データの抽出及び併合）
SORT（データの分類）

DGTOR and DSKUTY
デジター＆ディスクユーティワィ

データのジェネレート、及びディスクユーティリティー11本をひとつにまとめた、ユーティリティーパッケージ。また、フロッピーディスクに対するデバックツール機能全般と、操作性に優れた対話型を採用。

(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)　¥9,800

- DGTOR（簡易形式データジェネレータ）
- FDUMP（ファイルダンプ）
- FDLT（ファイルデリート）
- LOOK UP（ルックアップ）
- FALT（フロッピーオルト）
- FCOPY（ファイルコピー）
- SDUMP（セクターダンプ）
- MULTI & SINGLE（ベーシックソースの圧縮・分解）
- FILES（ディレクトリーの表示）
- CHANGE（ソースの変更）

PUTY ピューティ

BASICプログラムの開発工数とデバッグ工数の向上を計るユーティリティーパッケージ。

●P-LINK/BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティ ●XCROSS/プログラム中の行番号がすぐに分るユーティリティ ●PARAM/プログラム中の変数名を一覧表形式に出力するユーティリテ

(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)　¥9,800

- P-LINK　BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティで、ソースプログラム中の任意の場所に（何箇所でも）サブルーチンの行番号、サブルーチンの大きさを全く意識しないで、サブルーチンを組込めるユーティリティ。
- CROSS　プログラム中の行番号がどこから参照されているかすぐわかるユーティリティ。
- PARAM　プログラム中の変数名をすべて一覧表形式に出力するユーティリティ。

GLOBAL SOFTWARE'S.

株式会社グローバルソフトウエアーズ　〒158 東京都世田谷区奥沢4-17-1 TEL 03(728)5552(代)

資料請求券 マイコン 12

使いやすさを徹底的に追求した!!

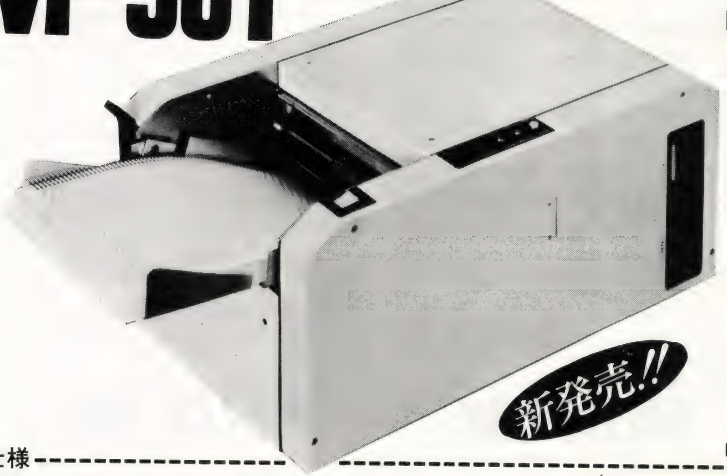
パソコン用

マークシートリーダ

M-501

連続・自動読み取方式

昭和58年11月1日現在価格
標準価格 ￥398,000



■特長

●OMRのイメージを変えた!!
A4サイズのマークシートを、自動供給・自動読み取りする装置です。

●設問数や情報量が多く処理できる!!
64欄24行のマークシートにより、従来の方式と同じようにマークするだけで読み取ります。

●パラレル・RS-232Cインターフェース内蔵!!
RS-232C、パラレル装備のパソコンにはほとんど接続可能です。各種の接続ケーブルは別売で用意されています。

●インテリジェント機能が高い!!
豊富な出力機能。バッファ機能内蔵により、任意の欄数のDATAを読み取り、DATAはASCIIコードに変換して出力されます。

■予告なく仕様外観など、変更させていただく場合があります。

■仕様

使用カード：A4サイズ（長辺297mm、短辺210mm（+1.0，−0.2）厚み0.14mm（+0，−0.015）
マーク行：データ24行＋タイミング2行
マーク欄：64欄最大
マーキング：HBの鉛筆及びパンチ穴（穴の大きさはJIS-C6247に準ずる）
読取方法：フォトリフレクターによる光電反射式
読取方式：縦方向（カラムバイカラム）1枚連続読み取り
読取タイミング：タイミングマーク位置及びタイミングマーク間の2位置切換え
読取速度：1枚／秒連続
エラーチェック：カード走行エラー（ジャムエラー、タイミングマークエラー）
給紙皿／受皿容量：給紙皿約200枚、受皿約200枚
シート供給：給紙ローラーと送りローラーによる自動供給、自動読み取り
外形寸法：本体H225×W490×D331 シート受けH240×W420×D240
重量：本体15kgシート受け2kg

パソコンCRTディスプレイ画面の撮影に最適

標準価格 ￥98,000

用途は多彩!!
●確実な情報の把握に！
●正確な記録資料に！
●レポートの原稿草案の補助に！
●コンピュータグラフィックスのテストに！
●ソフトのマニュアル作成に！
●ソフトの画面説明に！
●ゲームソフトの画面説明に！

■4大特長
①軽くて、重心が決まっているので、どなたでも手軽に操作できます。
②グリップが付いて、ワンタッチ撮影。
③ポラロイドフィルムにより、瞬時にディスプレイ情報を身近にキャッチ。
④画像が美しく、確実に撮影できます。
フィルムの交換によりカラー撮影及びモノクロ影影もできます。

家庭用TV画面の撮影も可能です!!
撮影された写真は個人として楽しむほかは、著作権法上権利者に無断で使用できません。

■仕様 **大きさ**：14インチ・12インチ共用 224×284×456%m **レンズ性能**：100%mF.8 **レンズ構成**：3部3枚 **シャッタースピード**：1/125〜1秒 **絞り**：8〜22 **フィルムパック**：ポラロイドフィルム専用（カラー108タイプ668タイプ）（モノクロ107タイプ667タイプ） **画面寸法**：73×95%m **撮影倍率**：0.38×

ポラロイド"はアメリカ合衆国マサチューセッツ州ケンブリッジ市所在のポラロイドコーポレーションの商標です。

ポラロイドカメラ搭載

パソコンCRTカメラ 14インチ 12インチ 共用

■資料請求のお問い合せは **マミヤ機器販売株式会社** 〒113 東京都文京区本郷3-13-3（三富ビル） TEL03(814)9231（代）

Hardware

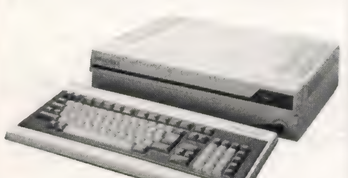
好評発売中

Super Multi Z80 8086 68000 CPU system

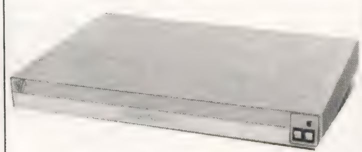
NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズにて3CPUシステムを実現!!

Step 1	**CP/M-86** ¥43,000	PC-9801で、3CPUを構築する上で、基本となるのがCP/M-86。PLUS-80、TALOS-68K共に、CP/M-86上よりStart up。
Step 2	**PLUS-80** 6MHz ¥88,800 4MHz ¥79,800	PLUS-80ボードをPC-9801のスロットにさしこむだけで、今までに蓄積された膨大な8080系ソフトを即利用。又、8086ソフト<.CMD>も、自動判別により実行可能。これにより、BASIC80、MACRO80、BASIC COMPILERなどが、より高速(6MHz版)に実行。
Step 3	**TALOS-68K** ¥198,000 **CP/M-68K** ¥123,000 **I/F & BOOT SOFT** ¥20,000	TALOS-68KをPC-9801に接続すれば今までになかったスーパーマルチCPUシステムが完成。CP/M-86から、Booterにより、CP/M-68Kを起動。又、その逆にCP/M-86に戻ることもでき、PLUS-80との共存も可能。TALOS-68Kのメモリは512Kバイトという広さ。512KバイトをTPAとするシステムと、64KバイトのTPAと、380Kバイトのメモリディスク(キャッシュメモリ)とするシステムの2種類を用途に合わせて選択。またシステム記述言語として注目されているCコンパイラも標準装備。

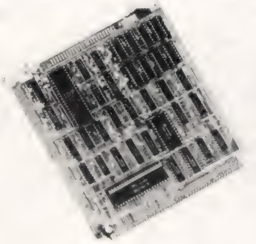
PC-9800 system



TALOS-68K



PLUS-80



Software

好評発売中

CP/M-80, 86 & 68Kソフトウェアライブラリ

CP/M-80

● AX-68K
モトローラMC68000の開発をCP/M-80上で可能にするクロスアセンブラ…………………………………… ¥80,000

● NEW ZTRN (Z80→8080ソースファイルトランスレータ)
8080/Z80のアセンブラソースをラインごとにASM86用(8086/88)ニーモニックに変換 ………………… ¥70,000

● FIFTH80
RgyFōRTHのアップバージョン版、浮動小数点パッケージ、デバッガなど標準装備。………………… ¥135,000

CP/M-86

● NEW C compiler 86 (DR C)
デジタルリサーチ製 フルセットCコンパイラ ¥210,000

● RUN-80/86
CP/M-86上でCP/M-80のCOMファイルの実行を可能にする8080エミュレータ………………………………… ¥29,000

CP/M-68K

● WHITESMITHS'C
UNIX V7のCに相当するフルセットCコンパイラ ¥300,000

CP/Mソフトウェアライブラリィ完備。《関西地区代理店》

コムスポット共立 COM SPOT

KEI 共立電子産業株式会社

資料請求及びお問合せは、弊社システム・サポート課マイコン係宛へ。

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館2F ☎06-644-4666
●秋葉原営業所(コムスポット秋葉):〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16 大橋ビル2F ☎03-251-2514
●寝屋川営業所:〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720-22-2550

誰でもが、コンピュータのスペシャリストになるために、門戸を開いた実践教育の場。1984年4月開校。

生徒5人に、先生ひとり。

ミロク先端技術専門学院は、限りなく展望が開けたコンピュータ社会の旗手である、ソフトウェア技術者を育成するために設立され、1984年4月に開校されます。そこでは、真の教育に徹するため、生徒1人1人の個性に応じて、専門分野の一流実務家が直接生徒を指導します。いわば江戸時代における寺小屋的なマン・ツー・マン教育。ヒューマニズムを重んじた革新的な教育システムは、これまでの専門学院とは全く異なった教育の場を実現しています。これからの時代に求められるスペシャリスト技能を修得し、21世紀に向けて、自身の人生を大きく切り拓いてみませんか。

現代版《寺小屋》教育

主な教育体制

●実社会の最先端技術による実践教育。
ソフトウェア開発現場における技術者の経験と知識を活かした実践教育。先生と生徒の人間的ふれ合いを重視します。

●先生ひとりに生徒5人の少数精鋭指導。
1クラスは、ひとりの先生と5人の生徒の単位で4グループ。さらに専任講師が配置され、生徒の能力に応じた丁寧な指導を行います。

●志望に合わせて選べる専攻コース。
専門分野別に専攻コース(課程)を設置。それぞれの目的に応じたカリキュラムが組まれています。事務管理コース、科学技術コースのほか、システムシニア・生産工学・芸術学・次世代コンピュータ・バイオテクノロジー・ロボット・通信制御システム設計・宇宙開発システム設計・原子力関係システム設計・海洋開発システム設計などのコースを順次、開設してまいります。

●第一線実務家のみの講師・先生陣。
講師・先生は、自ら多くの企業で使用されるソフトウェアの開発を手がけ、技術の進歩に敏感な実社会の現場に精通した実務家です。

●短期間、集中教育。
1年制の密度の濃い教育(9:00～17:00)。技術と知識の習得のほか、ソフトウェア技術者の素質として欠かせない集中力をも育成します。

完全就職保障
コンピュータ業界で大手のソフトウェア開発会社3社の完全協賛体制と、我国有力コンピュータ関連企業数社の協力を得て、完全就職保障システムを確立しました。就職先は自由に選べます。(卒業生の初年度年俸は180万円から280万円。)

4月生生徒募集中

●学院所在地
東京都渋谷区恵比寿西1丁目20番5号
恵比寿東邦生命ビル(3階～7階)
国電・地下鉄「恵比寿」駅より徒歩3分

教育理念＝自ら体験し　創造の喜びを知り　真に自立する人間を育てる

ミロク先端技術専門学院

■募集要項
●入学時期／昭和59年4月。
●入学資格／高等学校卒業(見込み)、もしくは同等以上の学力を有する者。
●選考方法／定員制。出願順に書類審査のうえ、入学を許可。
●願書受付／
昭和58年11月1日より昭和59年3月31日まで。
●修業課程／昼・1年制、共学。

■専攻課程
●情報処理実務コース
事務管理コース(COBOLプログラマーの育成)
事務管理SEコース(事務分野のSE育成)
科学技術コース(FORTRANプログラマーの育成)
科学技術SEコース(科学技術分野のSE育成)

お問い合わせは/募集案内・学院案内書は、電話または右記の請求券をハガキに貼って、お申し込みください。(案内書は無料です)。

案内書
資料請求券
マイコン

●事務局／〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル2F
ミロクソフトウェア株式会社内 ☎03(433)3611 《担当》星野・佐藤

パソコン用C-86コンパイラ

C-86

Kernighan＆Ritchie標準C言語、ライブラリー

Computer Innovations, Inc.

BASICの100倍、
PASCALの5倍高速

ベンチマークテストの結果
(IBM-PC使用時)

ROM化可能なCコンパイラ

- 8087サポート、浮動小数点演算を100倍のスピードで実行
- 8080標準Cコンパイラとコンパチブルなchar, unsigned long data type
- 31文字までのnames　●プログラム・オーバーレイ・サポート
- 他の標準コンパイラとコンパチブルになるnested comment option
- コンパイラは高速かつ効率的に8086／8088リロケータブルモジュールを生成、リンカーはリロケータブルライブラリーにより8086、8088用オブジェクトモジュールを生成します。

★CP/M-86、MS-DOSパソコン用5″(マルチ16、FM-11)
……………… ￥165,000

★IBM標準フォーマット8″(PC-9801、N5200モデル05)
……………… ￥140,000

パソコン用8″FDシステム

両面倍密度FDシステム……………………〔FD-8〕

- PC-9801用(専用ケーブル付)………………￥198,000
- PC-8801用(I/Fカード、専用ケーブル付)………￥258,000
- FM-11用(I/Fカード、専用ケーブル付)………￥258,000
- 汎用ユニバーサルタイプ………………………￥248,000

■特長■
① 8″超薄型フロッピーディスクの採用による小型化達成。
② DCダイレクトドライブモーターにより50／60Hzの区別なし
③ 特殊カム採用により高信頼性を実現
④ スチールバンド方式のヘッド駆動系により高速シークが可
⑤ ワンタッチ・オルタネート機構の扱い易いドア機構
⑥ ディスケット不完全挿入時はドアロックができず媒体を保護
⑦ 従来からの片面、両面媒体との完全データー互換性

TOTAL 2MB

MICROBOARDS, Inc.
㈱マイクロボード　〒272-01 千葉県市川市原木3-8-9
PHONE：0473(28)6005　TELEX：2993122 MICRO J.

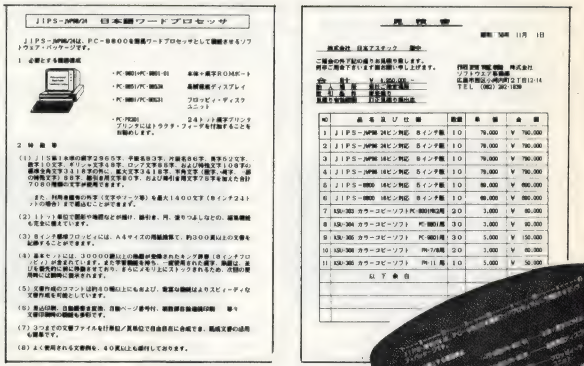
お求めは全国有名マイコンショップで——
EXCEL SOFT

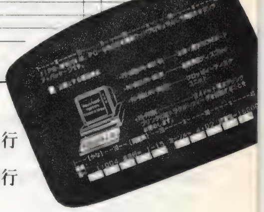
六十三回も驚けるワープロ。

機　能
.カナー漢字変換機能〈従来のカーソル移動方式に加、番号選択のどちらでも使用でき、上下にもスクロールしてすばやく入力できます。〉2.ローマ字ーカナ漢字変換機能〈カタカナキーに、慣れていない人のためにローマ字変換ができます。〉3.JISコード入力機能〈10進・16進のどちらでもコード入力でき、漢字や外字が自由に入力できます。〉4.センタリング機能〈1つのキー入力で即座に移動できます。(コマンド入力も可能)〉5.文字列右寄せ機能〈即座に右寄せ移動ができます。〉6.文字列左寄せ機能〈即座に左寄せ移動ができます。〉7.見出し文字左寄せ機能〈特別に強調したい見出し文字を、最大10文字分のスペースまで紙の左側に印刷します。〉8.半角文字出力機能〈1つのキー入力で即座にできます。(コマンド入力も可能)漢字・カナ・かな・一部の記号をのぞく各文字を半角で出力します。〉9.横倍文字出力機能〈1つのキー入力で即座にできます。(コマンド入力も可能)画面上で横倍文字が出力されます。〉 10.表示文字のJISコード出力機能〈編集画面上に表示されている文字の、JISコード(16進)を表示します。〉 11.文字挿入機能〈カーソル以降の文字列を右にずらします。次行にまたがることを禁止するモードと、可能にするモードが選択できます。次行にまたがる場合には、次の空白を順次詰めて行き、下の文字列の並びに影響をあたえません。〉 12.文字削除機能〈カーソル以降の文字列を左にずらします。上行にまたがることを禁止するモードと、可能にするモードが選択できます。上行にまたがる場合には、次の空白を順次開けて行き、下の文字列の並びに影響をあたえません。〉 13.TABキーの設定機能〈TABキーを押す毎に定められた位置に、カーソルを移動させます。設定は最高8箇所指定できます。〉 14.文字列の複写機能〈1つのキー入力で即座に複写できます。(コマンド入力可能)1ページ内で任意の場所へ複写もできます。〉 15.文字列の移動機能〈1つのキー入力で即座に移動できます。(コマンド入力可能)1ページ内で任意の場所へ移動もできます。〉 16.棒グラフの作成機能〈ドット単位で上下左右に、自由に作成できます。〉 17.線引・箱線引機能〈1つのキー入力で即座に線引きできます。(コマンド入力可能)線の種類も3種類(細い実線・太い実線・点線)が、選択できます。対角点を指定すれば、箱線が即座にできます。〉 18.四則演算機能〈画面上における任意の場所の数字を自由に倍精度で四則演算できます。また、三角関数やLog関数などいろいろの関数計算も可能です。〉 19.アンダーライン機能〈アンダーラインの開始点と終了点を指定します。〉 20.画面の一斉消去機能〈不必要な編集画面を瞬時にクリアします。〉 21.横倍文字の自動修正機能〈横倍文字に修正をかけると、自動的に全角文字に修正されます。〉 22.イメージプリント出力機能〈文書の編集時に、全体のイメージを見る為にプリンタ用紙に出力できます。〉 23. 3万語熟語辞書機能〈整備された熟語辞書が用意されています。最大256種の同音異義語を持たせる事が可能です。またユーザー特有の熟語も容易に追加、削除ができます。〉 24.使用熟語の自動記憶機能〈熟語辞書より検索して使用した熟語は、メモリ上にストックされ、次回使用時には瞬時に表示されます。〉 25.ディスクの状況表示機能〈使用中のディスクに関して、10個の情報(ディスクの残り容量など)を、文書編集中に表示できます。〉 26.自動縦横スクロール機能〈1ページが横最大90文字まで設定でき、文書作成中に自動横スクロールします。同じく縦も最大80行まで設定でき、自動縦スクロールします。〉 27.熟語辞書作成機能〈ユーザーサイドで自由に辞書を作成できます。また、サービスで持っている辞書(KING.DIC)を自由に追加削除できます。〉 28.短文登録機能〈255文字以内の短文であれば、1つのキー入力で即座に登録できます。(コマンド入力可能)これもメモリー内にストックされ、その文章を作成中には、瞬時に登録した短文を出力できます。〉 29.外字登録機能〈16ドット構成、24ドット構成の文字が自由に作成でき、ROM上にある文字パターンを参照して作成する事もできます。編集機能も、完全に整備されており反転文字なども自由作成できます。〉 30.指定ページ・行呼び出し機能〈1つのキー入力で即座に呼び出します。(コマンド入力可能)いちいちカーソルキーを移動しなくても、任意のページ・行が呼び出しできます。〉 31.指定ページ削除機能〈不必要なページをキー1つで消去し、前ページを自動的に呼び出します。〉 32.ページ複写機能〈作成したページを次のページへ簡単にコピーできます。〉 33.ページ分割機能〈作成した文書の1ページを自由に分割でき、数ページに分割できます。〉 34.指定行の削除・追加機能〈行開け、行削除がスピーディにおこなえます。〉 35. 1行文字数指定機能〈4文字から90文字まで自由に設定できます。〉 36. 1ページ行数指定機能〈15行から80行まで自由に設定できます。〉 37. 1ページ行間隔指定機能〈行間を20/120インチから80/120インチまで任意に設定できます。(ただし20/120インチ以外では縦線はつながりません。)〉 38.ページ追加機能〈作成済み文章の途中に新たなページを追加できます。第1ページの前に新たなページを追加することもできます。〉39.ページの切り貼り機能〈異なる文書を、ページ単位もしくは、行単位で自由に合成した、新たな文書ファイルを作成できます。〉 40.用紙データ自動選択機能〈A4-A6・B4-B6の用紙が使用でき、じかにA4などの記号を入力しても、データは自動設定します。〉 41.作成日時自動登録機能〈文書を作成した時の日時を自動登録し、それを変更することもできます。〉 42.文書版数自動改訂機能〈文書内容を変更した回数を自動改訂し、それを変更することもできます。〉 43.辞書並べ替え機能〈新たに作成した辞書、または追加した辞書を読み順に並べ替え、検索スピードをアップします。また不必要な空間を削除して、メモリを節約します。〉 44.学習機能〈一度使用された漢字や熟語は、並びを優先的に前に移動させます。それのみならず、一度使用された熟語もメモリにストックされ、次回の使用時には瞬時に表示します。〉 45.文書名変更機能〈作成済み文書名を後から自由に変更できます。〉 46.書き込み禁止機能〈重要な文書や、こわされたくないファイルなどに、書き込み禁止指定ができます。〉 47.ヘルプ機能〈よく使用するコマンドや各キーを、HELPキーを押すことにより、瞬時に画面を切り替えて表示します。〉 48.図形作成機能〈1ドット単位で図形や地図などが描け、線引き、箱線引き、円書き、塗りつぶしなどの編集機能も完全に備えています。〉 49.図形合成機能〈文書中に作成済み図形を、自由なレイアウトで合成できます。〉 50.フォーマット機能〈新しいディスケットが使用できるように、初期化ができます。これは、JIPS外のプログラムでも使用できます。〉 51.フロッピィ・コピー機能〈1枚のディスケットを、総てコピーします。これは、JIPS外のプログラムでも使用できます。〉 52.ファイル・コピー機能〈1つのファイルをセクター単位でコピーします。これは、JIPS外のプログラムでも使用できます。〉 53.文書ファイル一覧表出力機能〈JIPSで作成した文書ファイルの、一覧表を出力します。ファイル名だけでなく、そのファイルの形式・大きさや作成日時なども表示します。〉 54.文書例添付〈よく使用される文書例を、40ページ以上添付しています。〉 55.自動縦書変換機能〈指定することにより、縦書き文書変換が出力できます。〉 56.ページ番号選択機能〈ページ番号を印刷するモードと、しないモードが選択できます。任意のページより番号付けすることも可能です。〉 57.印刷部数指定機能〈印刷する部数を最大99ページ指定できます。〉 58.ページ毎待機印刷機能〈1ページ毎に印刷を停止できるモードと、連続印刷モードが選択できます。単票用紙を使用する場合に便利です。〉 59.差し込み印刷機能〈宛名ラベルや、各種伝票などに、非常に有効に使用できます。〉 60.一時変更印刷機能〈印刷時、すでに作成済みの文書フォーマットを、一時的に自由変更できます。〉 61.ページ概念〈1文書あたりのサイズに制限がなく、何100ページでも同一文書名で作成できます。各マニュアルや、研究レポートなどの長い文章にも問題ありません。〉 62.完全24ドット文字対応〈通常文字だけでなく、外字や図形も対応しています。従来の16ドット対応も別商品としてあります。〉 63.オーバーレイシート添付〈入力しやすいように、キーボード上にシートを用意しています。HELP画面とシートの両方を見れば、操作が非常に簡単にできます。

PC-9801シリーズ用対応。
ワープロ最終版とも呼べるJIPS-JWP98 新登場！

JIPS-JWP98は使い易さだけを追求することより、あらゆる使用方法を考慮し、複合価値のあるソフトを追求する事を目的として完成された驚きのワープロです。微細図形処理機能も加わり、地図やアニメを文書中に簡単に差し込める等、そんな、今まで実現しなかった夢物語のソフトの登場です。各種ユーティリティも備えており、シニアクラスの皆様方や現在使用しているワープロに不満のある方々、使い込む意欲のある方々に、きっとご満足いただけると思います。





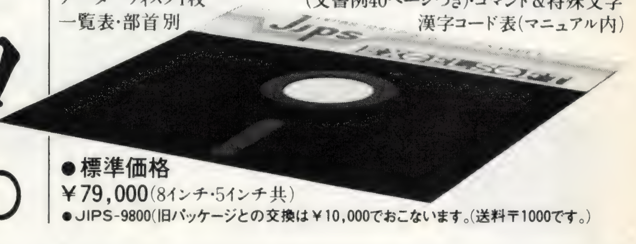
文書サイズ〈ページ概念を採用〉

15インチプリンタ　1ページあたり最大90文字80行
A$_4$通常入力で400ページ収納(8インチ)
10インチプリンタ　1ページあたり最大53文字80行

●種　類 JIPS-JWP98
JIPS-JWP98日本語ワードプロセッサ
JIPS-JWP98-24(24ピン完全対応)PC-PR201専用
JIPS-JWP98-16(16ピン完全対応)PC-8822,NK-3618-22, NM-9100, NM-9200,GP-550E

●パッケージ内容

マニュアル一冊(150ページ)・オーバーレイシート1枚・顧客登録カード1枚・システムディスク1枚(30,000熟語辞書つき)
※5インチの場合熟語辞書はデータディスケットに装備されており辞書内容は8,000語
データーディスク1枚(文書例40ページつき)・コマンド&特殊文字一覧表・部首別漢字コード表(マニュアル内)



●標準価格
¥79,000(8インチ・5インチ共)
●JIPS-9800(旧パッケージとの交換は¥10,000でおこないます。(送料〒1000です。)

JIPSシリーズ開発会社
株式会社日本アステック

総発売元 関西電機株式会社
ソフトウェア事業部：〒733 広島市西区小河内町2丁目12-14
☎082(292)1839(代)

資料請求券
マイコン-12

新作ソフトぞくぞく登場…

パワフルな面白さ、いま全開！

FROM USA パソピア7用 新作ソフト！

遊び心を満載して、
アメリカから君の頭脳に挑戦する
面白ソフトがやって来た。

戦争なんてイヤだ。
でもゲームの中では面白い。

■フライボーイ　￥3,800

戦闘機のパイロットである君は、敵を攻撃するため出撃した。敵の攻撃をかわし、下を走るジープ、タンク、トラックを破壊してほしい。もし、撃墜された時は4機まで乗りつぐことができる。ただし、時々出てくる救急車を攻撃するとペナルティとなる。

この町には「胸キュン」がいる。
ガンバラなくっちゃ。

■ドーンパトロール　￥3,800

夜明け前の静けさを破って敵が我々の都市を攻撃してきた。敵は飛行機と気球で来襲し、爆弾を落とすので、君は砲台を操作し、飛行機・気球、爆弾をロケットで撃ち落としてほしい。すべての都市を破壊される前にどれだけ多く飛行機を撃ち落とせるか、健闘を祈る。

エイリアンの変化の面白さが、
戦いを忘れさせた。

■アンダーグラウンドシティ￥3,800

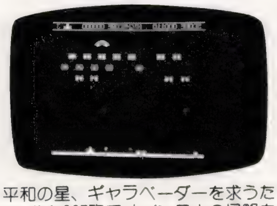
エイリアンが地球征服を企み攻撃してきた。我々は都市を地下へ隠し防戦体制に入った。レーザービーム砲でエイリアンを攻撃し都市を守ってほしい。エイリアンはレーザービームが当たるごとに形を変化させる。エイリアンの攻撃が一発でも都市に当たると都市は地下深く沈んでしまう。エイリアンは毎日攻撃してくるが君は何日持ち堪えることができるだろうか。

スペース感覚いっぱいの新作ソフト

■コスモトラベラー　￥3,800
<FUJITSU　FM-7用>

宇宙船をたくみに操って、インベーダーやUFO、いん石の襲来から逃がれつつ宇宙探査を続けてください。

■ギャラベーダー　￥2,800
<FUJITSU　FM-7用>



平和の星、ギャラベーダーを求うため、IM-305砲でメソン星人の侵略を打ち破れ！

新発売 パソピア用システムソフト

ディバッガ・モニタ DELTA ￥6,800

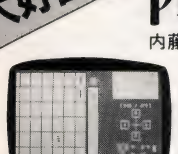
1. 豊富なコマンドを持ったシステムモニターによりマシン語入力、表示が簡単。
2. アセンブラ機能
3. 逆アセンブラ機能
4. トレース、ワンステップトレース（マシン語ニーモニック表示付）
5. レジスタ操作
6. 以上の他にまだまだ機能があり、これ一本でマシン語作成も可能です。

アポロテクニカ詰将棋シリーズ 第2弾

大好評！

内藤国雄の詰将棋

内藤国雄九段が詰将棋ファンのあなたに贈る実戦型詰将棋



￥3,800

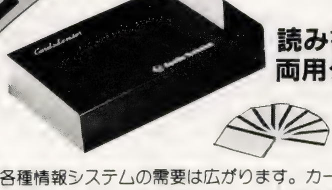
適用機種

NEC　PC-8801
シャープ　X-1
東　芝　PA-7007
富士通　FM-7・FM-8

ついに登場した話題の詰将棋。あの内藤国雄九段の新作詰将棋が、君たちの挑戦を待っている。かなり手強いからそのつもりで気持を引きしめて、レッツチャレンジ！ 見事に詰ませられたら君の実力は相当なもの。もしかしたら明日の名人、王将は君かもしれないぞ。

磁気 カードセンサー MCR-10 読み書き両用機

磁気カードが
あなたのパソコンで自由に
使えるようになりました



読み書き
両用タイプ登場

MCR-10
￥89,800

今後ますます各種情報システムの需要は広がります。カードセンサーは各種パーソナルコンピューターと組み合わせて、ID（個人認識）カードの利用を安価にて実現させる装置として、幅広くお役立ていただけます。

アプリケーション応用例：出退勤管理、顧客管理、工程管理、POS、セキュリティシステム、電子ロック、自動改札ゲート、社員食堂管理など。

新発売

読み書き両用機		読み出し専用機	
MCR-10（PC-8001・MKII用）	標準価格￥89,800	MCR-1（PC-8001・MKII用）	標準価格￥59,800
MCR-10（MZ-2000・2200・80B用）	標準価格￥99,800	MCR-1（MZ-2000・2200・80B用）	標準価格￥57,800

■MCRカード（100枚セット）…標準価格￥22,000　カードには0001～0100までのコード番号が書き込み済です。（その他のコード番号についてはご相談ください。）

※お求めは全国のパソコンショップまたは直接当社までお申し込みください。

Apollo Technica

株式会社アポロテクニカ　〒556　大阪市浪速区日本橋5-6-7　☎(06)632-0555

せいでん・コンピュータスペース

伊丹 C·SPACE この秋

RUN

せいでん伊丹本店にC·SPACE誕生。

教室、図書館、遊び場。パソコンのすべてが揃う、ビッグスペース。

目的に合った１台を選べます。ビジネス用パソコン17台 ● ビジネススポット
自由に、見て触れて遊べます。ホビー用パソコン20台 ● プレイングスポット
封を切って、試してから買えます。1500点のソフト ● ソフトスポット
総数1000冊の関連書籍を品揃え。いわばパソコン図書館です ● ブックスポット
全3コースを設置。2日で基礎をマスター、1日でステップアップ ● パソコン教室
売る人、買う人、カードでデート。中古パソコン&ソフト情報 ● パソコン情報板

伊丹本店：C·SPACE 〒664 伊丹市西台１丁目４－１(伊丹セントラルプラザ内) ☎0727(73)0551
三宮本店：C·SPACE 〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171
姫路本店：C·SPACE ☎0792(88)1717 / 東加古川店：C·SPACE ☎0794(25)2011
三 木 店：C·SPACE ☎07948(3)1630/「せいでん」36店舗にてもパソコン取扱い。

seiden

OMRON

ますます充実。パソコン

マイコン・ベース銀座

MSXフェア 11/24(木)〜30(水)

開店一周年謝恩セール 12/1(木)〜12/30(金)

昨年12月、銀座にオープンさせていただき早くも一周年を迎えることが出来ました。これもひとえに、お客様各位の御愛顧の賜物と従業員一同感謝致しております。なお、一周年を記念しまして、特別価格にて謝恩特価市を開催させていただきますので、ぜひこの機会に御来店下さいますようお願い申し上げます。

謝恩特価市 12/1(木)〜12/6(火)

パソコン及び周辺機器 55〜10%OFF

謝恩特価一例

PC-8001MKII＋14M131C＋ケーブル……194,300円
特価 147,000円

FM-7＋NH-14DH……225,800円
特価 180,000円

CZ-801C＋NH-14DD……189,600円
特価 139,800円

LFD550PC＋LFC13＋ディスケット30枚…204,000円
特価 139.800円

(以上各30セット限り)
上記はほんの一例です。詳しくは店頭で係員までおたずね下さい。

記念催し物 パソコン鉄道模型展

- 日本最大級走行延長距離200m
- 列車とコントロールボックスをパソコンでコントロール
- 展示日／ 12月1日〜4日、10日11日17日18日 24日〜29日、1月4日〜8日、14日〜16日

実践パソコン教室

ホーム、ホビーコースから、ビジネスコースまで
7階・教室で、好評開講中!!

- JOB MATE初級 10:30〜16:30
  11月24日(木)・25日(金) 2日コース 講座番号204
  12月12日(月)・13日(火) 2日コース 講座番号205
  一般12,000円 会員8,000円
- JOB MATE中級 10:30〜16:30
  12月8日(木)・9日(金) 2日コース 講座番号207
  一般12,000円 会員8,000円
- パソコンとは 10:30〜16:30
  11月26日(土)講座番号224 一般8,000円 会員5,000円
- BASIC中級 10:30〜16:30
  12月5日(月)・6日(火) 2日コース 講座番号227
  一般25,000円 会員18,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、及びテクノオフィス会員

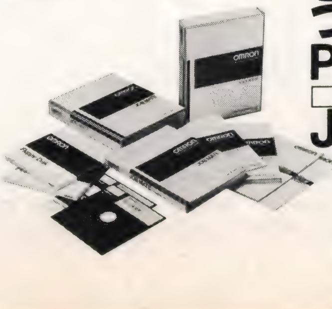
- 1周年記念親子パソコン教室
  開催日12月4日(日)・11日(日)・18日(日)各日共通
  第一回10:30〜12:30 第二回13:30〜15:30
  参加費 親子1,000円(テキスト飲み物つき)
  定員各15組

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

カマラードフェア

12月6日(火)〜12月9日(金)

オフコン機能をもった16ビットパソコン「カマラード」による各種アプリケーションソフト・漢字簡易言語のデモンストレーションと販売。



うワァ、…とラインアップ。PC用、5550用、if800用

コマンドレス簡易言語
JOB MATE

NEC PC-9800 シリーズ用定価128,000円
NEC PC-8800 シリーズ用定価98,000円

IBMマルチステーション 5550用 定価128,000円
OKI if800 model 50用 定価128,000円

ンのベース

通販は安心!!
日本最大規模、マイコン・ベース銀座で
お支払は特別クレジット

NO.121

SC-3000(本体)…… 29,800円
ジョイステック…… 2,000円
ゲームソフト…… 3,800円
合計 35,600円
頭金なし 初回 **5,900円**
以後月々**5,900円×5回**

NO.126

FP-1100(本体)…… 128,000円
FP-1036RF(RFモジレター)…… 12,000円
FP-1084CMC(ケーブル)…… 800円
合計 140,800円
頭金なし 初回 **5,300円**
以後月々**5,300円×11回**

NO.128

MB-6892(本体)…… 118,000円
C14-2190(カラーディスプレィ)…… 108,000円
合計 226 000円
頭金なし 初回 **7,600円**
以後月々**7,600円×29回**

NO.129

PA-7007(本体)…… 119,800円
PA-7165(ファインカラー)…… 98,000円
合計 217,800円
頭金なし 初回 **7,500円**
以後月々**7,500円×29回**

NO.135

MZ-2200(本体)…… 128,000円
MZ-1T02(データコーダー)…… 19,800円
NH-14DE(ディスプレイ)…… 118,000円
合計 265,800円
頭金なし 初回 **11,500円**
以後月々**11,500円×19回**

NO.136

PC-8001MKII(本体)…… 123,000円
NH-14DD(カラーディスプレイ)…… 69,800円
RP-80(プリンタ)…… 89,000円
ケーブル…… 7,500円
用紙1000枚…… 2,500円
合計 291,800円
頭金なし 初回 **12,800円**
以後月々**12,800円×19回**

NO.137

PC-8001MKII(本体)…… 123,000円
PC-8001MKII-01(漢字ROM)…… 32,000円
14M132C(カラーディスプレイ)…… 118,000円
ケーブル…… 1,860円
GP-550E(漢字プリンタ)…… 119,800円
プリンタケーブル…… 7,500円
用紙1000枚…… 2,500円
合計 404,660円
頭金なし 初回 **17,500円**
以後月々**17,500円×19回**

NO.138

PC-6001MKII(本体)…… 84,800円
PC-60M43(ディスプレイ)…… 65,800円
ケーブル…… 2,000円
ゲームソフト5巻…… 15,000円
合計 167,600円
頭金なし 初回 **8,000円**
以後月々**8,000円×19回**

NO.140

FM-7(本体)…… 126,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)…… 118,000円
合計 244,000円
頭金なし 初回 **11,400円**
以後月々**11,400円×19回**

NO.142

HC-20(ハンドヘルド)…… 138,600円
マイクロカセット…… 25,800円
生テープ5巻MC15C…… 1,500円
合計 165,900円
頭金なし 初回 **7,500円**
以後月々**7,500円×19回**

NO.144

X-07(ミニパソコン)…… 69,800円
X-710(カラーグラフィックプリンタ)…… 45,000円
合計 114,800円
頭金なし 初回 **5,500円**
以後月々**5,500円×19回**

NO.145

FP-200(本体)…… 69,800円
FP-201RAM(メモリー)…… 15,000円
FP-1011PL(プリンタ)…… 34,800円
AD-4180J(アダプター)…… 4,900円
合計…… 124,500円
頭金なし 初回 **5,000円**
以後月々**5,000円×19回**

NO.146

MZ-5521(本体)…… 388,000円
NH-14DE(カラーディスプレイ)…… 118,000円
ディスケット10枚…… 17,000円
合計…… 523,000円
頭金なし 初回 **24,000円**
以後月々**24,000円×19回**

NO.147

CZ-801C(本体)…… 119,800円
NH-14DD(カラーディスプレイ)…… 69,800円
生テープC15 10本…… 3,000円
合計…… 192,600円
頭金なし 初回 **9,000円**
以後月々**9,000円×19回**

NO.148

PC-80S31(ミニディスクユニット)…… 168,000円
システムディスク…… 7,000円
ディスケット20枚…… 34,000円
合計…… 209,000円
頭金なし 初回 **9,300円**
以後月々**9,300円×19回**

NO.149

MZ-721(本体)…… 89,800円
NH-14DD(カラーディスプレイ)…… 69,800円
生テープC15 10本…… 3,000円
合計…… 162,600円
頭金なし 初回 **6,700円**
以後月々**6,700円×19回**

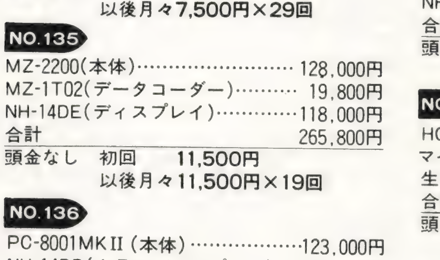
※品切れの節はご容赦ください。

送料は2万円以上お買上げ全国無料

通信販売のお申込み方法

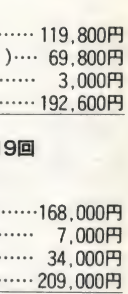
電話お申込みは通信販売課までお願い致します。

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通NO5071938**



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、パソコン活用のベース



MICOM BASE
GINZA

銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

JPC パソコンボーナス

ジャスコグループ
パソコンセンター

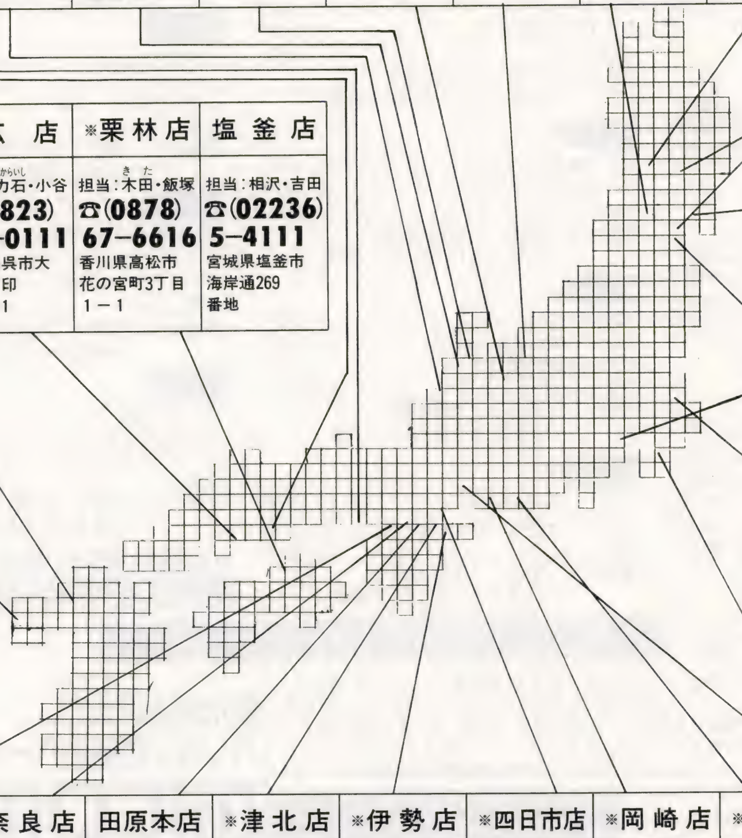
●分割払いもお気軽にご利

お電話にてご注文下さい。全国どこへでもお近くの店

■JPCアフターサポート5つのお約束！

- ●ホビーからビジネス・教育まで幅広い最新ソフトの品揃えでサポート。
- ●入門から応用編まで、パソコン教室での親切ご指導。（お申し込みは下記※印店舗まで）
- ●周辺機器の買替え、買増しの相談も専門係員が良心的に承ります。
- ●メーカー保証補修期間終了後もお買い上げ頂いたハードの補修は責任を持って対応させて頂きます。
- ●他店でお買い求めの商品も修理等、誠意を持って承ります。お気軽にお申し出下さい。

店名	担当	電話	住所
姫路店	佐伯・三浦	☎(0792) 24-2411	姫路市光源寺前町7番地
福井ピア店	塚本・西川	☎(0776) 25-3111	福井市二の宮町2の8番地
野々市店	杉村・北野	☎(0762) 46-4311	石川県石川郡野々市町横宮町52番地1号
高岡店	高木・浅田	☎(0766) 25-6800	富山県高岡市江尻331－1
諏訪店	中原・宮沢	☎(02662) 8-6211	長野県諏訪郡下諏訪町四王湖浜6133番地
※ほていや上田店	山崎・佐藤	☎(0268) 22-8181	長野県上田市常田2丁目12－18
赤湯店	佐藤・平野	☎(0238) 40-2811	山形県南陽市栖塚字太子堂408
※酒田店	長田・高橋	☎(0234) 26-1888	山形県酒田市幸町1丁目8番30号
※仙台一番町店	加藤・西脇	☎(0222) 64-8148	宮城県仙台市1番町3丁目11番15号
江釣子店	岩間・児玉	☎(0197) 65-2711	岩手県和賀郡江釣子村北鬼柳19地割71
岡山店	井谷・二星	☎(0862) 26-2001	岡山県岡山市青江423番1号
※広店	力石・小谷	☎(0823) 73-0111	広島県呉市大新開イ印1064－1
※栗林店	木田・飯塚	☎(0878) 67-6616	香川県高松市花の宮町3丁目1－1
塩釜店	相沢・吉田	☎(02236) 5-4111	宮城県塩釜市海岸通269番地
鹿島店	白鳥・田島	☎(09546) 3-3411	佐賀県鹿島市大字高津原4326－1
佐世保店	内山・河村	☎(0956) 25-2525	長崎県佐世保市島浦町10番9号
泉店	斉藤・小笠原	☎(02237) 2-1211	宮城県泉市七北田字新道3－1
※葛西店	益子・温美	☎(03) 675-5111	東京都江戸川区西葛西3－81－1
水戸店	江田・中林	☎(0292) 31-2111	茨城県水戸市泉町1－6－32
船岡店	中川・千葉	☎(02245) 5-5581	宮城県柴田郡柴田町大字船岡字西船道2-1-15
※藤井寺店	野崎・桜井	☎(0729) 39-5151	大阪府藤井寺市岡2丁目10番11号
※奈良店	小西・安川	☎(0742) 33-7001	奈良市西大寺東町2丁目4番1号
田原本店	高野・藤森	☎(07443) 3-5621	奈良県磯城郡田原本町大字阪平75
※津北店	大谷・福島	☎(0592) 24-1581	三重県津市桜橋3丁目446番地(津ショッピングセンターエル内)
※伊勢店	川村・港	☎(0596) 28-4141	三重県伊勢市本町17番1号
※四日市店	小川・伊藤	☎(0593) 51-1111	三重県四日市市諏訪栄町6番2号
※岡崎店	榊原・加藤	☎(0564) 23-4960	愛知県岡崎市康生通2丁目20番地2
※浜松西店	石田・吉田	☎(0534) 49-2611	静岡県浜松市入野町字八反田6161の1
名西店	磯川・西	☎(052) 523-1414	名古屋市西区香呑町6丁目56番地
成田店	山崎・三瓶	☎(0476) 24-2311	千葉県成田市東町151－1



ジャンボセール

刂下さい。

より無料配達(発送)させて頂きます。

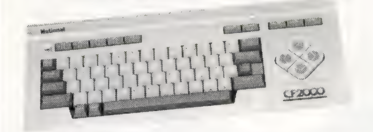
話題のMSX新登場!

好評ご予約受付中!

パソコンは遊びだけの道具じゃないって
お父さんに教えてあげよう。

☎❶ ダブルスロット方式を採用した使いやすいメカ。

ナショナルCF-2000



☎❷ 住所録、スケジュール、メモと、3種のソフトを内蔵した実力メカ。

SONY HB-55

いずれもソフト1巻付で
54,800円

セールの期間は
11月19日(土)▶12月18日(日)

- ¥はメーカー標準価格です。
- 店舗により展示していない商品も、ございますがカタログにてご注文承ります。

☎❸ このセットなら、今日から即、実用OK!

NEC PC-6001mkII

- パソコン本体 NEC〈PC-6001MKII〉¥84,800
- 14型カラーディスプレイ NEC〈PC-60M43〉¥65,800
- データーレコーダー NEC〈PC-2081〉¥16,800
- ACアダプター ¥1,500
- パソコンデスク ¥19,800
- ソフト ¥10,000 相当

合計¥198,700の品
168,000円

☎❺ 豊富なソフト、周辺機器が魅力の8000シリーズ

NEC PC-8001mkIIデスクセット

- パソコン本体 NEC〈PC-8001MKII〉¥123,000
- 14型カラーディスプレイ:シャープ〈14M-131C〉¥69,800
- カラーCRTケーブル¥1,800
- データーレコーダー 三洋〈MR-11DR〉¥12,800
- パソコンデスク¥19,800
- ソフト¥10,000相当

合計¥237,200の品
189,000円

☎❻ 驚異のグラフィックで新次元に突入!

SHARPパソコンテレビX1Cデスクセット

- パソコン本体 シャープ〈CZ-801C〉¥119,800
(グラフィックRAM内蔵)
- 14型カラーディスプレイテレビ
シャープ〈CZ-801D〉¥99,800
- パソコンデスク¥19,800
- お好きなソフト¥10,000相当

合計¥249,400の品
219,000円

☎❼ 10インチグリーンモニター データーレコーダー内蔵

SHARP MZ-2000

今すぐお電話下さい。
ジャスコ旧価格218,000円の品
〈全国限定500台〉
99,800円

☎❹ 今、人気No.1の興奮パソコン。

富士通FM-7デスクセット

- パソコン本体 富士通〈FM-7〉¥126,000
- 14型カラーディスプレイ シャープ
〈14M-131C〉¥69,800
- カラーCRTケーブル¥1,800
- データーレコーダー 三洋〈MR-11DR〉
¥12,800
- パソコンデスク¥19,800
- ソフト¥10,000相当

合計¥240,200の品
192,000円

月づき **6,700円**

頭金	20,000円
第1回分割払金	7,060円
第2回以降分割払金	6,700円×19回
ボーナス月加算	20,000円×3回
お支払回数・期間	20回払 21ヶ月
この支払方法の手数料	実質年利率14.25%22,360円
お支払総額	214,360円

☎❽ お手持ちのカラーテレビにつないでお使い下さい。

日立ベーシックマスターJr お買得セット

- パソコン本体 日体〈MB-6885〉¥89,800
- カラーアダプター 日立〈MP-1710〉¥10,000
- VHFカラーコンバーター 日立〈MP-9781〉¥13,500

合計¥113,300の品
〈当社在庫100台限り〉
39,800円

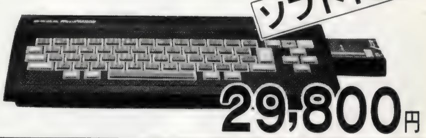
「パソコンを下さいって言う子が増えましてねえ」とサンタクロースが言ってました。

ホビーパソコン

☎❾ 今年のクリスマスは家族揃ってパソコンゲーム大会を!

SEGA SC-3000

ソフト1巻付



29,800円

☎❿ 自分でテレビに絵がかける。ゲームが作れる。

カシオPV-2000(楽がき)

ソフト一巻付 **29,800円**

周辺機器も超お買得!

☎⓫ ハイコストパフォーマンスの汎用タイプ

SEIKOSHA プリンターGP-250F

オプション別売
¥58,800の品
47,800円

☎⓬ 英数、ひらがな、漢字等が高品位に印字可能な多機能多目的プリンター。

SEIKOSHA 漢字プリンターGP-550E

オプション別売
¥119,800の品
95,800円

☎⓭ プロッピーなら相性ピッタリの専用機がお買得!

デュアルミニフロッピーLFD550シリーズ

オプション別売
¥148,000の品
118,000円

今月オープンのご案内

佐世保店(長崎県)が
オープンします。
よろしくお引立て下さい。

歳末パソコンBIGバーゲン

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348
■ロケットマイコングループ/秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

■無線本店(第3店)	03(257)0345~7
■ロケット本店	03(257)0606
■ロケット第2店	03(257)0233
■ロケット第5店	03(255)1531
■ロケット第6店	03(251)2051
■ロケット越ヶ谷店	0489(64)6044
■ロケット西台店	03(967)7111
■ロケット西川口店	0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店	045(365)0555
■ロケット蒲田店	03(735)2262
■ロケット千葉店	0472(47)0050

創業60年伝統と信頼の店　頭金なしでもOK、3～36回 トミヒサらくらくクレジット

トミヒサ・パソコンコーナー

〒101 東京都千代田区外神田1-13-1 ☎03-255-1724～5

60周年記念大特売セール

富士通 FM-7

本体＋1000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ￥210,000→￥142,000
(頭金￥2,000) 1回目￥4,400
毎月￥3,000払い
毎月￥3,000×29回
ボーナス￥13,000×6回

本体＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ￥220,600→￥162,000
(頭金￥2,000) 1回目￥3,000
毎月￥3,000払い
毎月￥3,000×36回
ボーナス￥14,800×6回

NEC PC6001MKII

本体＋800文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ￥162,400→￥121,000
(頭金￥1,000) 1回目￥
毎月￥6,000払い
毎月￥6,000×12回
ボーナス￥30,000×3回

本体＋1500文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ￥171,400→￥121,000
(頭金￥1,000) 1回目￥7,000
毎月￥5,800払い
毎月￥5,800×23回
ボーナス￥

NEC PC8001MKII

本体＋1500文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ￥209,600→￥144,000
(頭金￥4,000) 1回目￥4,400
毎月￥4,000払い
毎月￥4,000×29回
ボーナス￥9,800×5回

本体＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ￥225,400→￥157,000
(頭金￥2,000) 1回目￥3,850
毎月￥4,000払い
毎月4,000×35回
ボーナス￥7,800×6回

シャープ MZ-2200

本体＋1500文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ￥213,800→￥161,000
(頭金￥1,000) 1回目￥6,000
毎月￥6,000払い
毎月￥6,000×19回
ボーナス￥16,000×4回

本体＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ￥229,600→￥174,000
(頭金￥4,000) 1回目￥5,100
毎月￥6,000払い
毎月￥6,000×19回
ボーナス￥16,400×4回

東芝 パソピア7

本体＋1500文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ￥206,400→￥139,000
(頭金￥4,000) 1回目￥4,750
毎月￥5,000払い
毎月5,000×19回
ボーナス￥18,500×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント

本体＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Bセット ￥222,200→￥152,000
(頭金￥2,000) 1回目￥4,900
毎月￥5,000払い
毎月￥5,000×19回
ボーナス￥24,200×3回
お買上げの方へソフトテープ2巻プレゼント

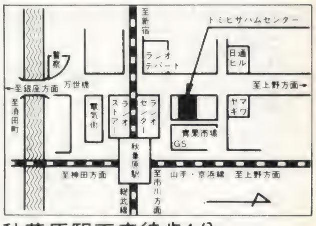
NEC PC-8801

本体＋2000文字ディスプレイ＋データーレコーダー＋RGBケーブル
Aセット ￥330,400→￥229,000
(頭金￥4,000) 1回目￥6,750
毎月￥6,000払い
毎月￥6,000×35回
ボーナス￥10,000×6回

本体＋2000文字ディスプレイ＋フロッピーディスク＋RGBケーブル
Bセット ￥477,800→￥348,000
(頭金￥3,000) 1回目￥5,550
毎月￥6,000払い
毎月￥6,000×35回
ボーナス￥34,800×6回

秋葉原価格でクレジット（通信販売もOK！）

- クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書（運転免許証）等ご持参下さい。
- 未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
- クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
- 通信販売をご希望の方は下記の申し込み用紙をご利用下さい。（電話申し込みもOK）
- クレジットは頭金なしでもご利用できます。（捺印の無い申込は無効となります。）
- 現金一括払の方は電話にて問合せ下さい。
- 学生の方は学生クレジットをご利用下さい。（学生証、印かんが必要です。） ●送料着払



秋葉原駅下車徒歩1分

キリトリ線

58.12　トミヒサ・パソコンらくらくクレジット申込用紙　担当：加納

フリガナ		男・女	明・大・昭　年　月　日（　）才	希望商品名
お名前	印	☎ 市外局番（　）		
フリガナ		電話登録名義名		
ご住所	〒			
おつとめ フリガナ		☎ 市外局番（　）内線		
名称		勤続　年　月		
所在地				
ご家族	1 配偶者 有・無　2 子供（　人）　3 親兄弟（　人）	ご住居	1 自己所有　2 家族所有　3 借家　4 マンション（分譲）　5 マンション（賃貸）　6 公団住宅　7 公営住宅　8 社宅・官舎　9 アパート　10 寮　11 借間　12 住込	居住年数　年　月
クレジット希望回数	ボーナス一括払　1,3,6,10,12,15,18,20,24,30,36,42,48,54,60回より	支払 1.自動引落 2.銀行振込 3.郵便振込	頭金 有・無	頭金金額 ￥

ビジネスソフトの本格派は、いま

16ビット MyCalc マイカルク

［CP/M-86または MS-DOS使用］

漢字版¥100,000
（カナ版¥80,000）

Mycalcは、**表形式データ**処理用の、**データベース型**簡易言語です。データは多くの機種で**互換性**があり、処理もたいへん**高速**です。総務、企画、販売、会計、財務などあられる事務の分野で直ちにご利用いただけます。

〈特長〉

データの一元的管理
基本のデータをもとにして、種々の表を作成できます。

分類機能
999件のデータを15秒でソートする超高速です。

検索機能
種々の条件に合致するデータを8秒以下で検索します。

演算機能
任意の項目間で演算を定義できます。関数も使えます。

表間の操作
操作中の表に、他表データを突合わせたり併合できます。

自動操作
複数のコマンドを1操作で実行します。

巨大な表
縦 999行、横 127列（1列は75桁）の表が扱えます。

画面表示
横300桁、または縦84行分のデータを同時に表示します。

操作性への配慮
誤操作により壊してしまったデータを復元できます。

外部データの受渡し
他のプログラムとの間でデータ受渡しが簡単にできます。

漢字辞書
ビジネス用語、住所、氏名など3万語収録。

〈適合機種（メーカー）　▶販売代理店〉

- PC-9801、N5200/05（日本電気）
  - ▶㈱日本情報研究センター　03(499)2671
  - ▶㈱日本ソフトバンク　03(263)3690
- MULTI 16、NET86（三菱電機、日商エレクトロニクス）
  - ▶日商エレクトロニクス㈱　03(544)8330
- FM-11EX（富士通）
  - ▶㈱日本ソフトバンク　03(263)3690
  - ▶関東電子㈱　03(257)6221
- MB-16000（日立製作所）
- AS-100（キヤノン）
- 5550（日本アイ・ビー・エム）近日発売
- **FP-6000（カシオ計算機）近日発売**

※CP/M-86はデジタルリサーチ社の
MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

〈試用制度〉
ご近所にMyCalcの販売店がない場合には、1週間の試用制度をご利用ください。お申し込みは、直接弊社へお願いします。

NSK 日本システム開発株式会社
〒160 東京都新宿区西新宿7-7-30　小田急柏木ビル
電話　03(367)3765(直通) システム・マーケッティング部

拝啓、PCユーザー様。小っちゃなコンピュータを大きく活用できるソフトを贈ります。

使える、遊べる、ワンパック。

PC-2001プログラムライブ

テープ版　定価 3,000円(〒240円)

NECのハンドヘルド・コンピュータPC-2001の機能をフルに活用するためのゲームとユーティリティのプログラム集。PC-8001とのデータコミュニケーションも可能となります。

ブラックジャック●カーレース●パターンエディタ●簡易モニタ●SAVER2001●LOADER2001●SAVER8001●LOADER8001●ディスアセンブラ

楽しさ、便利さ、そろったね。

PC-8201プログラムライブ

テープ版　定価 各3,500円(〒240円)

A4サイズのNECハンドヘルド・コンピュータPC-8201をフル活用させるプログラムライブラリー。ゲームとユーティリティにそれぞれ新しい仲間が加わり、計7本のプログラムが勢揃い。ユーザーのニーズに合わせてお選びいただけます。

ゲーム1……麻雀練習機●七ならべ●ババ抜き●魚雷

ゲーム2……悪夢の飽食(ブヨゲーム)●ゴルフ●パニック●アタック24●音痴との遭遇 NEW

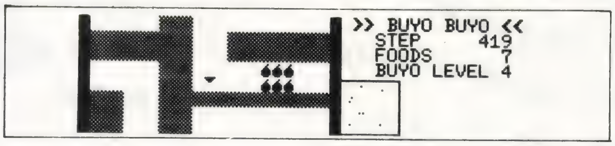
ゲーム3……ポーカー●ブラックジャック●カーレース●ミニアドベンチャー

ユーティリティ1・ミニアセンブラ●逆アセンブラ●メモリエディタ

ユーティリティ2・画面コピー・サブルーチン●VCGデータ作成ツール●レイアウト用紙●リストフォーマッター NEW

ユーティリティ3・RAMディスク(RAMをディスクとして使うためのユーティリティ)

ホビー1……電話帳●成績評価プログラム●バイオリズム●ミュージックエディタ●コンテスト・ログ●モールス練習機



「悪夢の飽食」(ブヨゲーム)の画面コピー例

ユーザーズ・ポスト

商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社までお寄せ下さい。

全国有名マイコンショップで販売中

お申し込み方法／現金書留、郵便為替または銀行振込(第一勧業銀行 福岡支店 普通預金口座番号1362102)で㈱システムソフトまでお申し込み下さい。送料は切手も可。

システムソフト

ソフトウェア&パブリケーション株式会社システムソフト

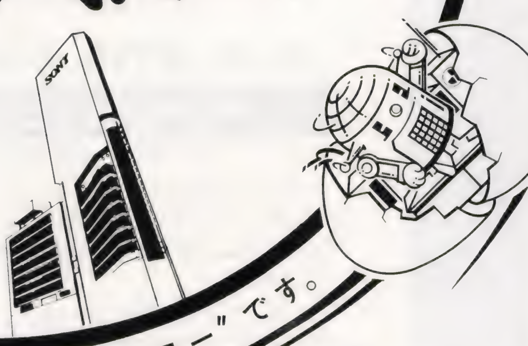
〒810 福岡市中央区渡辺通2丁目4-8 小学館ビル

PHONE：092-714-6236(代)　ご注文：092-714-5977

資料請求券 マイコン 12

SONYのHIT BIT PITパソコン第1号店、ニギニギしくも大阪に完成！

出ました。ホット・スポット。



SONYの第1号店は"キヨー"です。

HIT BIT SMC-777

本体価格＝￥148,000

- フロッピーディスク・ドライブ搭載。
- 8つのソフトを入れたSMC-777オリジナルディスク付属。
- 4096色（別売カラーパレット使用）から自由に16色選べる、カラーグラフィック。

お待たせしました。SONYのパソコン第1号店が

大阪は心斎橋にて11月1日、堂々オープンしました。

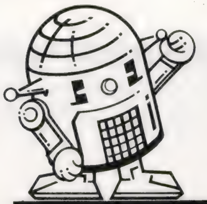
既に、ちまたはアツ〜〜イ話題にあふれております。

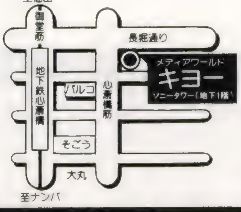
この季節に、"キヨー"で、あなたもアツ〜〜イものを感じましょう。

HIT BIT HB-55

本体価格＝￥54,800

- 住所録、スケジュール、メモなどの機能を内蔵。
- HIT端子に接続するだけで美しいカラーグラフィック実現。
- 統一規格MSX仕様。
- キーボードは、親しみやすいひらがな表示。





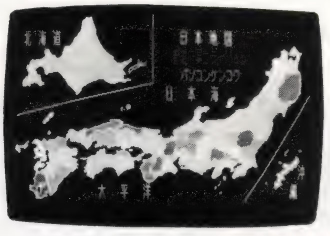
MEDIA WORLD KIYOH

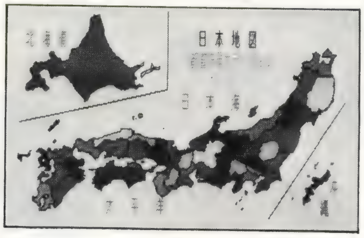
メディア・ワールド・キヨー

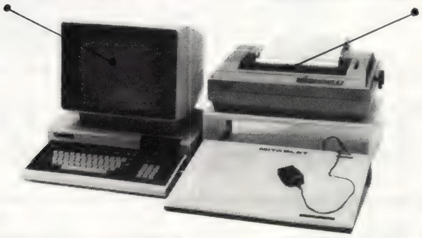
大阪市南区心斎橋筋1-47ソニータワー（地下1階）☎06-251-0171

パソコン・ケンコウ

絵っ！10分でこんなに描けるなんて…







豪華なファイルケースの取扱説明書

『ソフトはマニアルが勝負』と言われていますが、どんなに優れたソフトでも、使い方が不十分では、優れた性能を充分に発揮できません。また専門的すぎても初心者には解りずらいものです。

この絵画シリーズの取扱説明書は機械語やBASICなどの知識などなくても理解できるように、初心者から専門家まで幅広く御使用いただけるように詳細に解りやすく説明されております。また資料も豊富に付いていますので、応用範囲も広がり安心して御使用いただけます。

"絵画"全種類フロッピーは2枚付です。

1枚は絵画プログラムです。もう1枚は開放のロードプログラム及びサンプルプログラム、日本地図2枚、日本参考に日本画等が付いております。

取扱説明書の内には例題がありますので、それを描いてみてください。

初めての方からプロの方までOK！

多種多様な機能を持っているにもかかわらず、操作は簡単、図・グラフから精密なイラストや図面までスピーディーに美しく仕上ります。

●今までにないカラーハードコピー機能。カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!（絵画NO.3）

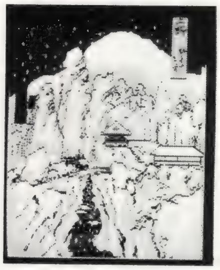
●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能（絵画NO.2、3）

●ロード部分のプログラムをユーザーに開放しました。（絵画・全種類）

●画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能（絵画・全種類）

●グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。（絵画・全種類）

●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載（絵画・全種類）



本格派汎用グラフィック・ソフト

絵画 NO.1 PC-8801用　5インチ版 ¥78,000　8インチ版 ¥98,000

システム構成
PC-8801＋カラーCRT＋DISK＋MI TABLET（グラフティック）

本格派汎用グラフィック・ソフト NO.1＋日本語ワープロ機能

絵画 NO.2 PC-8801用　5インチ版 ¥98,000　8インチ版 ¥118,000

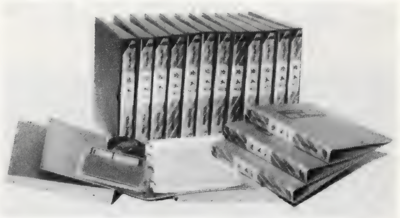
システム構成
PC-8801＋カラーCRT＋DISK＋MI TABLET（グラフティック）

本格派汎用グラフィック・ソフト NO.2＋カラー・ハードコピー機能

絵画 NO.3 PC-8801用　5インチ版 ¥148,000　8インチ版 ¥168,000

システム構成
PC-8801＋カラーCRT＋DISK＋MI TABLET（グラフティック）、＋シャープ・カラーインクジェットプリンター（MZ-1P04）or（IO-700）

●PC-9801用、5インチ版、8インチ版も発売しています。
●絵画NO.3 PC-9801用にはプリンターケーブルが付いています。



好評発売中

5インチ・8インチ版　（タブレット使用）　MZ-5500用近日発売

PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト **絵画シリーズ**

パソコン・ケンコウ ソフトシリーズ PC-8801用

文画 NO.1　5インチ版 ¥35,000	**ビジネス文例集** 文画用　5インチ版 ¥28,000
本格派日本語ワープロ・ソフト　単語・熟語3,000語収納済	常用文書が20項目　100文例がすぐに使用できます。
文画 NO.2　5インチ版 ¥45,000	**常用手紙文・文例集** 文画用　5インチ版 ¥28,000
本格派高級日本語ワープロ・ソフト　単語・熟語10,000語収納済	常用手紙文100文例収納。すぐに使用できます。

製造元 **パソコン・ケンコウ** (有)高平商会 tel 03-711-8775

発売元 株式会社高辻商会 パソコン事業部
〒153 東京都目黒区目黒4-23-2 tel 03-791-4588

●代理店を募集しております。

FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX

中古コンピューターなら超大型から
マイコンまで 高価下取受付中!!

貴方のコンピューターを
買取りいたします。

PC8801・PC8001
高額下取りフェア

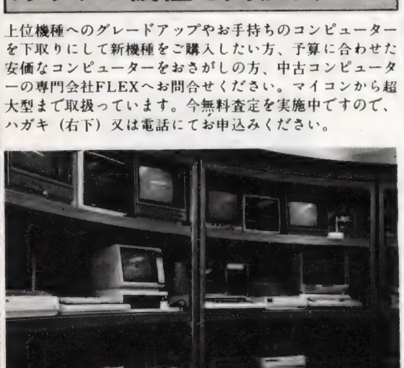
●新製品PC9801+PC8851(高解像度ディスプレイ)をご購入の場合

〔例〕PC8001+PC8050の下取りで ~~新品¥356,800~~
→ 新品¥271,000

〔例〕PC8801の下取りで… ~~新品¥356,800~~
→ 新品¥261,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(右下)又は電話にてお申込みください。



中古コンピューター 200台

大量入荷

ソードM23マークIII
プリンター付
¥480,000
ソードM100・M203・M223
if800MODEL20・30
Multi 16 etc…

東京・青山フレックスジャパン中古コンピューター会場

貴方のコンピューターを
無料で査定中です。

切手	107 東京都港区北青山3-3-13 フレックス・ジャパン マイコン⑪係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL
⑦会社名・TEL

今月のFLEX
特選特価コーナー

PC8801オリジナル・セット

PC-8801 本体(漢字ROM付)	¥266,000
PC-8853N 高解像度カラーCRT	¥168,000
フロッピーディスクユニット(TF-20)	¥166,000
フロッピーケーブル	¥5,000
NK3618-22プリンター	¥234,000
プリンター用紙	¥3,500
ディスケット10枚	¥18,000
オリジナル・ソフト「なんでもできるゾ・エディターII」	¥24,800
I企画「文篭」	¥43,000
Total	¥928,300 ➡ ¥816,000

全国に続々と、コンピューターフェア会場。

FLEX 仙台店 ☎0222 24-0921

FLEX 小田原店 ☎0465 35-5591

FLEX 大阪店 ☎06-446-1591

FLEX 尼崎店 06 416-4416

FLEX 大分店 0975 32-0044

FLEX 秋田店 1月OPEN

OPEN 予定 FLEX 京都店

ポケコンから オフコンまで 機種豊富

ソフト200本 書籍200冊

チャンス！ 新製品 大量入荷

書籍コーナー

ソフトコーナー

最新HOT情報

NEC PC-6001MK-II
本体価格 ¥84,800
数々の新機能を身につけたハイ・クォリティ・パソコンの登場

只今、PC-6001下取り中

NEC PC-PR201
高速136桁 24ピンヘッドの高性能プリンタ
本体価格 ¥298,000

NEC PC-8801-KI
本体価格 ¥62,000（ソフト付）

NEC PC-100
本体価格
model 10 ¥398,000
model 20 ¥448,000
model 30 ¥558,000

NEC PC-9801F
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000

ビジネスマシンコーナー

MULTI16
- 8" MP-1622 ¥930,000
- 8" MP-1625 ¥113,000
- 5" MP-1601S ¥530,000
- 5" MP-1602S ¥730,000
- 5" MP-1605S ¥930,000

N5200-05 ¥648,000より

価格応談

QC-10 即納 ¥495,000
本体●キーボード グリーンCRT

ソフト開発はおまかせ下さい。 SOFT&SYSTEM開発室

既存のリストの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じます。

社員募集中！

フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。下記本社人事課迄お問い合せ下さい。

FLEX メイトショップ 代理店 募集

●中古コンピューター販売のメイト店
現在コンピューターショップを経営されている方、或いはこれから経営してみたい方、御相談下さい。（地方歓迎）今話題のフレックス販売システム。

FLEX オリジナルソフト

世界最強　PC9801用　5インチ・8インチ

●スーパーエデイター漢字版¥100,000
- N-88BASICで初めて1バイト文字と2バイト文（漢字）を自由自在に使用可能。
- 画面分割・マルチファイル機能で、2つのファイルを同時に編集できる。
- プログラム・データファイルの結合・分割が簡単
- データの検索・置換・修正・変更・挿入・結合・分割が簡単。
- ワープロとしても自由自在
- 漢字の熟語10,000語登録済。20文字までの長文録機能・熟語登録機能付。
- 上下・左右・スクローリング、フリーフォーマットジェネレータ付〔使用例・顧客管理・在庫管理・住所録・漢字ワープロ・ダイレクトメール〕

●なんでもできるぞエディタデラックス¥54,800
PC9801用　5インチ・8インチ
- 漢字版フルスクリーンエディタ
- プログラムファイル・データーファイルの分割・結合が簡単
- ワープロ等多様な利用が可能。

新製品

フレックスCRTコピー
"画面コピーで真円が描ける"
PC8801用ディスク ¥8,200
テープ ¥4,800
●赤黒リボン使用により、2色各々の濃淡表示が可能。

ワンダーグラフィック
"あなたも今からイラストレーター"
PC8801用ディスク
カラー版 ¥19,800
B/W版 ¥12,800
●簡単に画面グラフィック可能。
●数点の指示によりカーブもかける。
●色指定ペイント、GET、PUT可能。
●その他10機以上のコマンドあり。

業務用ソフト

●オービック〈財務会計〉〈給与計算〉
●ミルキーウェイ〈〈財務会計〉
●トヨムラ〈売上・仕入・在庫・財務各シリーズ〉
●フューチャーランド〈邦文〉
●マイクロソフト〈Multiplan〉

NECパソコンシリーズ

価格応談
PC-2001 ¥59,800
PC-8201 ¥138,000

PC-8001mkII
●本体●高解像カラー（640×200）●データレコーダー
合計¥215,600
特価 ¥194,500

PC-8801
●本体●PC8801-01 ●超高解像カラー（640×400）●PC80S31
合計¥602,000
特価 ¥498,000

PC-9801
●本体●PC9801-01 ●超高解像カラー（640×400）●PC80S31
合計¥894,000
価格応談

FM-7
本体 ¥126,000
高解像カラー（640×200） ¥99,800
データレコーダー ¥12,800
合計¥238,000 ¥219,000

FM-11
FM-11EX ¥398,000
超高解像カラー（640×400） ¥168,000
合計¥566,000→価格応談

★MZ-2000 ¥ 超特価
★パソコンテレビX1 GRAM付 ¥ 超特価
★HC-20 ¥138,600

MZ-721
本体 ¥89,800
高解像カラー（640×200） ¥99,800
189,600→超特価

プリンターコーナー

EPSONプリンター
- RP-80 ¥89,000
- FP-80（標準） ¥149,000
- FP-80（PC88/98） ¥153,000

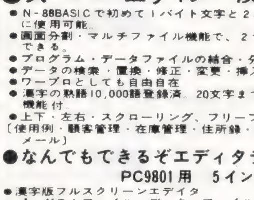
新製品 FP-80K ¥189,800

特価セール中
NECプリンター
- PC-8822 ¥234,000
- NK3818-22 ¥234,000
- PC-8824 ¥128,000

★日本全国に続々とフレックスコンポート上陸!!

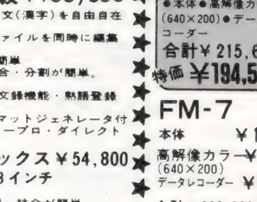
大分店 尼崎店 11月OPEN

FLEX 仙台店



☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店



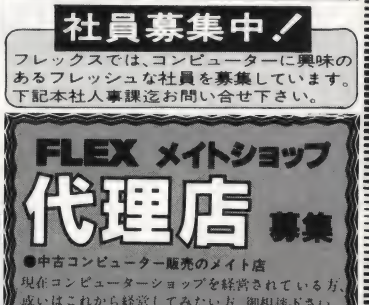
☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1

FLEX 大阪店

☎06-446-1591
大阪市西区江戸堀1-12-3

本社 FLEX JAPAN——青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
03-470-3264



TONE システムズ
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
☎03-257-0281

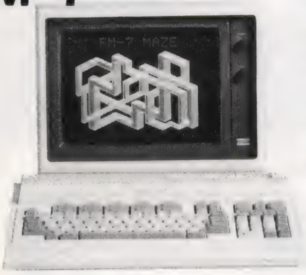
お電話でのお申し込みは——

札　幌	☎(011) 831-1533	金　沢	☎(0762)22-3006
仙　台	☎(0222)71-8774	名古屋	☎(052)263-1065

マイコン・パソコン専門 アフター・ソフト・ハード なんでも揃う

その他の商品はお電話にて
お問い合せ下さい。
組合せは自由！

富士通 FM-7



テープ版ワープロソフトサービス

FM-7＋ワープロシステム(テープ版)

MB25010	FM-7本体	¥126,000
MB22405	漢字ROM	35,000
14M-131C	カラーモニター	69,800
MB27406	プリンター	89,000
MB27501		12,800
ケーブル		6,800
モニターケーブル		1,800

月々　合計 ¥341,200
3,800×36回　㋭35,000円×6回
申込番号 No.1006

FM-7＋高解像カラーモニタ＋データレコーダ

MB25010	FM-7本体	¥126,000
14M131C	カラーモニター	69,800
MB27501	データレコーダー	12,800
カラーケーブル		1,800

月々　合計 ¥210,400
3,500×30回　㋭20,000円×5回
申込番号 No.1005

MB25010	本体	¥126,000
14M-131C	カラーディスプレイ	69,800
LFD-550FM	フロッピーディスク	148,000
I/Oケーブル		15,000
F-BASIC Ver.3.0	システムディスク	7,000
MB27406	プリンター	89,000
ケーブル		6,800

月々　合計 ¥461,600
3,600×48回　㋭40,000円×8回
申込番号 No.1007

PC-6001 mK II

PC-6001mK II＋カラーモニター

PC-6001 MK II	本体	¥84,800
VISION-IMK II	16色カラーモニター	64,000
サンヨーMR11DR	データレコーダ　新	12,800

月々　合計 ¥161,600
3,300×24回　㋭18,000円
申込番号 No.2402

PC-6001MK II＋カラーモニタ＋プリンター

PC-6001MK II	本体	¥84,800
PC-60M43	カラーモニター	65,800
PC-PR401	専用サーマルプリンター	39,800
PC-6084	プリンタケーブル	7,500
PC-DR330	専用データレコーダ	19,800

月々　合計 ¥217,700
3,100×30回　㋭25,000円
申込番号 No.2403

SONY

HB-55	本体	54,800
ジョイステック		4,500
TCM-3000D	データーコーダ	14,800

合計 ¥74,100
月々 3,300×24回
5,000×15回
申込番号 No.7001

→ KV-14D2　専用カラーテレビ　57,800
合計 ¥131,900
月々3,900×20回　㋭ 2万
4,800×30回
申込番号 No.7002

SMC-777　本体　148,000
月々 3,300×24回　㋭ 2万
申込番号 No.7101

→ KX-13CD1　13″カラーディスプレイ　89,800
合計 ¥237,800
月々 3,700×30回　㋭ 3万
申込番号 No.7102

PC-8001 mK II

PC-8001mK II＋高解像カラーモニタ＋データーレコーダー

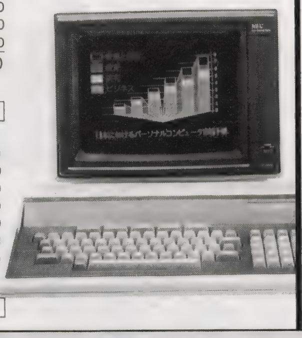
PC-8001mK II	本体	¥123,000
PC-8054	カラーモニター	65,800
PC-DR-330	データレコーダ	19,800

月々　合計 ¥208,600
3,000×24回　㋭30,000円
申込番号 No.2304

PC-8001mK II＋3WAYカラーモニター

PC-8001mK II	本体	¥123,000
CZ-140DS	3WAYカラーモニタ	89,800
カラーケーブル		1,800

月々　合計 ¥214,600
3,400×24回　㋭30,000円
申込番号 No.2305



PC-8001MK-II	本体	¥123,000
14M-131C	カラーモニター	69,800
PC-80S31	フロッピーディスク	168,000
PC-8037-2W	システムディスク	7,000
GP-550E	漢字プリンタ	119,800
ケーブルセット		8,200

月々　合計 ¥495,800
3,000×48回　㋭47,000円
申込番号 No.2306

PC-8801

PC-8801	本体	¥228,000
PC-8801-01	漢字ROM	38,000
PC-80S31	フロッピーディスク	168,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
PC-8825	漢字プリンター	176,000
PC-8834-2W	システムディスク	7,000
PC-8894	ケーブル	7,500

月々　合計 ¥742,500
3,500×48回　㋭70,000円
申込番号 No.2006

PC-8801	本体	¥228,000
FTC-1205	12インチカラーモニター	129,600
データレコーダー		12,800
カラーケーブル		2,200

月々　合計 ¥372,600
3,000円×48回　㋭30,000円
申込番号 No.2007

PC-8801	本体	¥228,000
14M-132C	カラーディスプレイ	118,000
PFD-8	標準フロッピー＋I/F	248,000
PC-8884	システムディスク	7,000
PC-PR201		298,000

月々　合計 ¥899,000
6,200×48回　㋭80,000円
申込番号 No.2008

低価格・低金利クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割(1～60回まで)

お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。(初回のみ支払額が高くなる場合があります。)

購入から使えるまで完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします

全国無料配送

全国どこでも無料でお送りいたします(1万円以下は1千円)
また全品保障付ですのでご安心です。

大型3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。(特価品、一部を除く)

受付時間＝午前9：00～午後7：00（年中無休）

大　阪 ☎(06) 641-1967　徳　島 ☎(0886)53-8663
広　島 ☎(082)227-0157　熊　本 ☎(0963)22-0995

TONE
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS
システムズ
☎03-257-0281

サポート（3年間保証）は万全
通信販売のデパート

ボーナス一括受付中

SMC-777（スリーセブン）申込受付中！

NEC PC-9801

PC-9801	本体	¥298,000
PC-9801-01	漢字ROM	40,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
PFD-8	標準ディスク	219,000
PC-9884	システムディスク	8,000
GP-550E	漢字プリンター	119,000
ケーブル		7,500
月々	合計	¥809,500

5,900×48回　ボ70,000円　申込番号 No.2105

PC-9801	本体	298,000
PC-9801-01	漢字ROM	40,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
PC-80S31	フロッピーディスク	168,000
NM-9100RO	漢字プリンター	220,000
PC-9835-2W	システムディスケット	7,000
月々	合計	¥851,000

8,500×48回　ボ60,000円　申込番号 No.2107

PC-9801	本体	¥298,000
PC-9801-01	漢字ROM	40,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
PFD-8	標準ディスク	219,000
PC-9884	システムディスク	8,000
PC-PR201	漢字24ドット	298,000
月々	合計	¥981,000

8,800×48回　ボ75,000円　申込番号 No.2106

PC-9801	本体	298,000
PC-9801-03	カセットインタフェース	15,000
14M-132C	カラーモニター	118,000
ケーブル		2,200
月々	合計	¥433,200

5,200×36回　ボ40,000円　申込番号 No.2108

MZ-5500

MZ-5511	本体	¥288,000
FTC-1205	高解像ディスプレイ	129,600
MZ-IX10	マウス	19,800
月々	合計	¥437,400

3,300×48回　ボ40,000円　申込番号 No.4401

MZ-5521	本体	¥388,000
MZ-1D11	12インチカラーディスプレイ	113,000
MZ-IP07	80桁シリアルプリンタ	79,800
MZ-IX10	マウス	19,800
スタンド＋ケーブル		16,800
月々	合計	¥617,400

4,200×48回　ボ60,000円　申込番号 No.4402

SHARP X1C アクティブタイプ

パソコンテレビXIC

CZ-801C	本体	¥119,800
CZ-801D	カラーモニター	99,800
月々	合計	¥219,600

3,300×30回　ボ25,000円　申込番号 No.4211

パソコンテレビXID

CZ-802C	本体	¥198,000
CZ-802D	カラーモニター	128,000
月々	合計	¥326,000

3,400×48回　ボ25,000円　申込番号 No.4212

XI周辺パワーアップセット

CZ-800F	フロッピーディスク	¥198,000
CZ-8FA	フロッピーディスクインターフェイス	24,000
CZ-800P	プリンター	142,800
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800
CZ-8KR	漢字ROM	38,000
月々	合計	¥504,400

4,700×48回　ボ40,000円　申込番号 No.4250

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

PC-9801F2	本体	398,000
PC-KD551		118,000
PC-PR201		298,000
	合計	¥814,000

月々 6,500×60回　ボ 6万　申込番号 No.2132

PC-9801F1 本体 328,000
PC-8853N 14″カラーモニター 168,000
合計 ¥496,000
月々 3,500×48回 ボ 5万　申込番号 No.2130

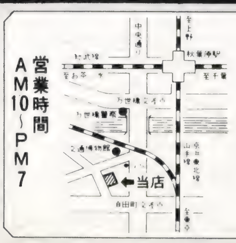
PC-KD551 14″カラーモニター
月々 3,200×48回 ボ 4万5千　申込番号 No.2131

PC-10010 本体（ミニドライブ1台付） 398,000
PC-MD651 14″高解モノクロディスプレイ 59,800
合計 ¥457,800
月々 4,200×48回 ボ 4万　申込番号 No.2501

PC-10030 本体（ミニドライブ2台付） 558,000
PC-KD651 14″高解カラーディスプレイ 198,000
合計 ¥756,000
月々 7,900×48回 ボ 6万　申込番号 No.2502

秋葉原ショールーム

営業時間 AM10～PM7



年中無休

ゆったりとコンピュータと親しめ、専門の係員が説明いたします。

ご注文はコレクトコール106をお使い下さい。

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

TEL 03-257-0281
TONEシステムズ
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下さい。

富士銀行 神田支店　普通預金口座 No.898581
TONEシステムズ

あなたの仕事にトータルでお役に立ちます。

むだ・むら・むりを追放!!

〈OA導入はリフレッシングビジネスから〉

Business Computerization by OKI

if800 model 50

人事管理

給与計算

設備管理

得意先管理

予算管理

財務会計

文書作成

if800 model 50（グリーン、10インチ・プリンタ付）

リース月額　￥24,600から

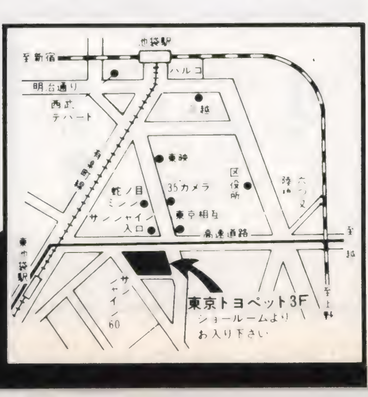
メンテナンス料　￥8,000

東京トヨペットグループ　RBC　株式会社リフレッシングビジネス

〒170 東京都豊島区東池袋3-3-5　TEL03(989)1091(代)

★電話でのお問い合せは……………………TEL03(989)1091(代)

営業時間　午前9時～午後6時（日・祭日は休み）



手軽に導入できて大きな効果。計測制御にはパソコンが一番です。

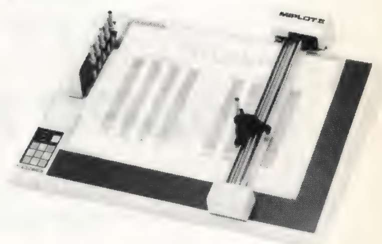
魅力の計算処理ポテンシャル!

ディジタイザ
DT1000

if 800 model 50

IEEE-488 I/F経由

RS 232C I/F経由



プロッター
MP1000

model 30の豊富な実績を引き継いだ

if model 50

■OSレベル(MS-DOS標準装備)でカナ漢字変換(単語レベル)を実現。
■ディスプレイは640×475ドット、プリンタは24ドット構成の高品質漢字プリンタ(10インチと16インチ幅を用意)。
■メイン・メモリは標準256Kバイト、最大1Mバイト。外部記憶も8インチフロッピディスク2台で2Mバイト、8インチ1台とハードディスクで合計8.3Mバイトまで拡張可能。

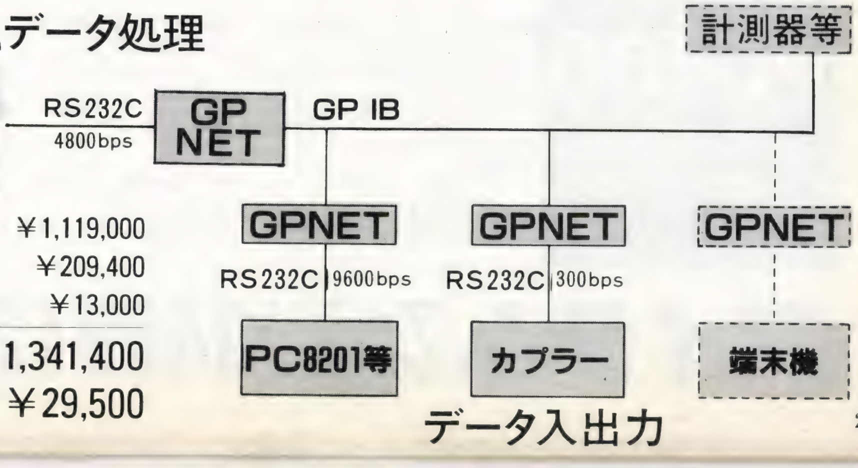
if 800 model 50(カラーCRT、640×475ドット、プリンタ24×24ドット)
DT1000タブレット(有効読取範囲260×380mm、精度±0.5〜±0.1mm)
MP1000プロッタ(有効作図範囲360×270mm、ステップ0.1mm)
IEEE 488 I/F　RS232C等ケーブル一式

¥1,740,000
セット・リース月額　¥38,300

〈RS232CサポートのBASICを持つコンピュータなら自由にネットを進めます〉

RS232CとGP/IBを組合せたGPNET (LAN)

ネットワークのコントロールはGP/IBにおまかせ!!
GP/IBのコントロールはGPNETが受持ちます!!
各機器のスピード(ボーレート等)は全く自由!!



if800 model 50	¥1,119,000
GPNET×3	¥209,400
上記電源×1	¥13,000
	¥1,341,400
セット・リース月額	¥29,500

日頃のご愛顧に応えて
アイテムからのクリスマスプレゼントがいっぱい!

Disk PC M160

SOFTの新時代を築いた、8インチデュアル高速フロッピーディスク
8インチディスクがこんなに手軽な値段でおまけに高性能になった

1 日本語ワープロプレゼント! 限定 100セット

日本語ワープロの決定版! 多彩な機能のニチコン『漢神』¥45,000をプレゼント

❶PC-9801用

disk M160-01(8インチFDD)	¥256,000
ニチコン漢神(98用8インチ)	¥45,000
標準価格合計	¥301,000
アイテム価格	¥256,000
¥4,000×48回	㊍1.6万×8回
¥10,000×24回	㊍1.4万×4回

❷PC-8801用

Disk M160-03(8インチFDD)	¥296,000
ニチコン漢神(88用8インチ)	¥45,000
標準価格合計	¥341,000
アイテム価格	¥296,000
¥5,000×48回	㊍1.6万×8回
¥9,900×24回	㊍2.6万×4回

2 ブランクディスケット10枚プレゼント! 限定 100セット

Scoth8インチディスケット¥22,000プレゼント

❶PC-9801用標準

Disk M160-01	¥256,000
Scoth FD/2D	¥22,000
標準価格合計	¥278,000
アイテム価格	?
¥5,200×36回	㊍1.5万×6回
¥1,100×60回	㊍2.3万×10回

❷PC-9801用CP/M86付

Disk M160-02	¥298,000
Scotch FD/2D	¥22,000
標準価格合計	¥320,000
アイテム価格	?
¥5,700×36回	㊍2万×6回
¥1,100×60回	㊍2.8万×10回

❸PC-8801,8001mkII用標準

Disk M160-03	¥296,000
Scotch FD/2D	¥22,000
標準価格合計	¥318,000
アイテム価格	?
¥5,600×36回	㊍2万×6回
¥1,000×60回	㊍2.8万×10回

NECの新顔 PC-100

日本語ワープロ、簡易言語ソフト、そして、MSマウスも標準装備

即! 戦力

❶ドライブ1台実装・モノクロディスプレイ PC-100 model 10

PC-10010(1ドライブ付CPU)	¥398,000
PC-MD651(モノクロディスプレイ)	¥59,800
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
標準価格合計	¥633,800
アイテム価格	?
¥4,900×60回	㊍4万×10回
¥8,300×60回	㊍2万×10回

❷ドライブ2台実装 PC-100 model 20

PC-10020(2ドライブ付CPU)	¥448,000
PC-KD651(カラーディスプレイ)	¥198,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
標準価格合計	¥944,000
アイテム価格	?
¥9,100×60回	㊍5万×10回
¥13,300×60回	㊍2.5万×10回

❸カラーパレット機能実装 PC-100 model 30

PC-10030(2ドライブカラーボード)	¥558,000
PC-KD651(カラーモニター)	¥198,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
PC-PR201-02(第2水準ROM)	¥30,000
標準価格合計	¥1,084,000
アイテム価格	?
¥11,000×60回	㊍5.4万×10回
¥20,000×60回	㊍ ――――

アイテム マイコンショップ 0466(27)1668 代表

パパにはパパのパソコン ボクにはボクのパソコン……クリスマスだから

NEC PC-6001mkII

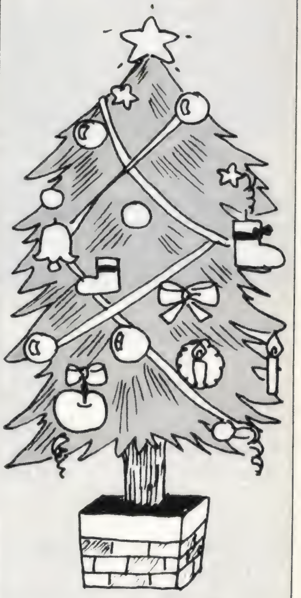
1. 音声合成機能内蔵
2. 漢字ROM内蔵
3. ドット単位で15色グラフィック
4. 三重和音，シンセサイザ機能
5. RAM64KBの大容量メモリ

❶お子様の学習セット

PC-6001mkII（本体）	¥84,800
PC-60M43（ディスプレイ）	¥65,800
PC-DR321（データレコーダー）	¥19,800
PC-60M75（モニタ一台）	¥5,500
標準価格合計	¥175,900
アイテム価格	？
¥3,500×24回	㊭ 2万×4回

❷TVチューナ付ディスプレイ テレビ画像にもすぐ変身！

PC-6001mkII（本体）	¥84,800
CZ-140DS（ディスプレイテレビ）	¥89,800
8D-8K（カラーケーブル）	¥2,200
MR-11DR（データレコーダー）	¥12,800
標準価格合計	¥189,600
アイテム価格	¥152,000
¥1,100×48回	㊭ 1.7万×8回



プレゼント

Ⓐ幼児のえいご(3才以上)
Ⓑ楽しい算数(小1～小5)
Ⓒ中学必修英単語
以上、A,B,Cの3点の学習ソフトの中より1点を①～④のセットご購入の方全員にプレゼントします。お子様の勉強もノーリツアップ!!

❸フルセット

PC-6001mkII（本体）	¥84,800
C-14N18PV（TV付）	¥84,800
PC-PR401（プリンター）	¥39,800
PC-DR321（データレコーダー）	¥19,800
PC-60M54（スーパーインポーズ）	¥39,800
標準価格合計	¥269,000
アイテム価格	？
¥1,500×60回	㊭ 2万×10回

❹フロッピーディスク仕様

PC-6001mkII（本体）	¥84,800
PC-60M43（ディスプレイ）	¥65,800
PC-PR401（プリンター）	¥39,800
PC-60M75（モニター台）	¥5,500
PC-6031（5"FDD）	¥89,800
標準価格合計	¥285,700
アイテム価格	？
¥1,100×60回	㊭ 2.4万×10回

❶パソコン入門にピッタリ基本セット

PC-8001mkII（本体）	¥123,000
14M131C（14型カラー）	¥69,800
8D-8K（カラーケーブル）	¥2,200
PC-DR321（データレコーダー）	¥19,800
標準価格合計	¥214,800
アイテム価格	？
¥1,000×48回	㊭ 2万×8回

❷グリーンモニターでお買得セット

PC-8001mkII（本体）	¥123,000
TR-120T1（12型グリーン）	¥38,000
MR-11DR（データレコーダー）	¥12,800
標準価格合計	¥173,800
アイテム価格	¥135,000
¥1,000×48回	㊭ 1.5万×8回

❸1ドライブ5インチフロッピーディスクを加えて……

PC-8001mkII（本体）	¥123,000
14M131C（14型カラー）	¥69,800
8D-8K（カラーケーブル）	¥2,200
アイテム1ドライブFDD	¥69,800
PC-8034-1W	¥5,000
RP-80	¥89,000
#8223（プリンターケーブル）	¥6,000
標準価格合計	¥364,800
アイテム価格	¥300,000
¥4,500×48回	㊭ 2万×8回
¥1,100×60回	㊭ 3.2万×10回

NEC PC-8001mkII

1. グラフィック機能の強化
2. 64KバイトRAM実装
3. インターフェイス標準装備
4. 日本語の取扱いが実現

パパもママも
おにいさんも
おねえさんも
ボクには
負けられないのです

❹2ドライブ5インチフロッピーディスクでビジネスセット

PC-8001mkII（本体）	¥123,000
PC-8001mkII-01（漢字ROM）	¥32,000
アイテム5"FDD	¥123,000
14M131C（14型カラー）	¥69,800
GP550E	¥119,800
GP80584	¥6,000
PC-8037-2W	¥7,000
標準価格合計	¥480,600
アイテム価格	¥400,000
¥5,100×60回	㊭ 2.1万×10回

❺NEC純正フルセット

PC-8001mkII（本体）	¥123,000
PC-8001mkII-01（漢字ROM）	¥32,000
PC-8048N（12型カラー）	¥59,800
PC-80S31（5"FDD）	¥168,000
PC-8037-2W（システム）	¥7,000
PC-8825（熱転写プリンター）	¥176,000
PC-DR321（データレコーダー）	¥19,800
標準価格合計	¥585,600
アイテム価格	？
¥6,600×60回	㊭ 2.5万×10回

プレゼント

コンピュータ入門学習に最も信頼できるソフト、マイクロテクノロジー研究所『マイコン独歩入門編』¥16,800を①～⑤のセットご購入の方全員にプレゼント。コンピュータが思いのままになる日も近いのです。

アイテム コンピュータ クレジット

- 電話一本、商品構成自由自在
- 月々わずか¥1,000のお支払いで60回まで自由選択
- 全国各地無料配送
- 全商品完全保証(メーカー保証書付)
- メンテナンス部門あり

クレジット手数料率　差・歴然！　日本一の超低金利。他と較べてみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4%	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

ITEM CHRISTMAS SALL!! 0466-27-1668

モデルチェンジで新登場 NEC PC-9801F

マウスを使ってパソコン自由自在

❶基本セット

PC-9801F1(CPU1ドライブ付)	¥328,000
PC-9871(MSマウス)	¥29,500
PC-9838-4W(システムディスク)	¥7,000
PC-KD551(14型カラー)	¥128,000
標準価格合計	¥492,500
アイテム価格	?

¥7,100×48回　㋭ 2万×8回
¥2,800×60回　㋭ 3.5万×10回

❷充実フルセット

PC-9801F2(CPU2ドライブ付)	¥398,000
PC-9871(MSマウス)	¥29,500
PC-9838-4W(システムディスク)	¥7,000
PC-KD551(14型カラー)	¥128,000
PC-8825(熱転写プリンター)	¥176,000
標準価格合計	¥738,500
アイテム価格	?

¥7,000×60回　㋭ 3.5万×10回
¥4,700×60回　㋭ 5万×10回

❸ビジネスセット

PC-9801F2(CPU2ドライブ付)	¥398,000
PC-9871(MSマウス)	¥29,500
PC-98H39-4W(K)(日本語Basic)	¥8,000
PC-9801-12(第2水準漢字ROM)	¥18,000
PC-KD551(14型カラー)	¥128,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
PC-PR201-02(第2水準漢字ROM)	¥30,000
標準価格合計	¥909,500
アイテム価格	?

¥9,900×60回　㋭ 4万×10回

NEC PC-9801

128KB増設メモリM256-01もれなくプレゼント!!

❶純正5インチフルセット

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥40,000
PC-KD551(カラー14型)	¥118,000
PC-80S31(5"FDD)	¥168,000
PC-9835-2W(システム)	¥7,000
PC-8825(プリンター)	¥176,000
標準価格合計	¥807,000
アイテム価格	?

¥6,500×60回　㋭ 5万×10回

❷フルセット

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥40,000
14M132C(14型カラー)	¥118,000
8D-8K(カラーケーブル)	¥2,200
アイテム5"FDD	¥123,000
GP550E(漢字プリンター)	¥119,000
プリンターケーブル	¥6,000
PC-9834-2W	¥7,000
標準価格合計	¥713,200
アイテム価格	¥595,000

¥5,300×60回　㋭ 4.5万×10回

❸8インチフルセット

PC-9801(本体)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥40,000
14M132C(14型カラー)	¥118,000
8D-8K(カラーケーブル)	¥2,200
M160-01(8"FDD)	¥256,000
PC-PR201(シリアルプリンター)	¥298,000
PC-9884(システム)	¥8,000
標準価格合計	¥1,020,200
アイテム価格	¥868,000

¥9,500×60回　㋭ 5.5万×10回

こんなチャンスは見逃せない 富士通 FM-7

❶お買い得セット

FM-7(本体)	¥126,000
TR-120T1(12型グリーン)	¥38,000
MR-11DR(データレコーダー)	¥12,800
標準価格合計	¥176,800
アイテム価格	¥140,000

¥3,400×24回　㋭ 2万×4回
¥1,100×48回　㋭ 1.5万×8回

❷カラーディスプレイ仕様の基本セット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥2,200
MB-27501(データレコーダー)	¥12,800
標準価格合計	¥210,800
アイテム価格	¥175,000

¥3,400×36回　㋭ 1.5万×6回
¥1,000×48回　㋭ 2.1万×8回

❸1ドライブミニフロッピー仕様スタディーセット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥2,200
アイテム5"1ドライブ	¥69,800
RP-80(プリンター)	¥89,000
MB-27514(ケーブル)	¥6,000
標準価格合計	¥362,800
アイテム価格	¥312,000

¥4,800×48回　㋭ 2万×8回
¥1,000×48回　㋭ 3.4万×10回

❹2ドライブミニフロッピー仕様スタディーセット

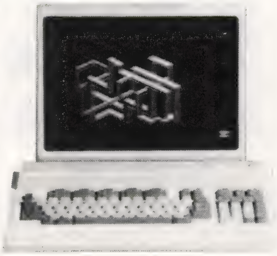
FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥2,200
アイテム5"FDD	¥128,000
RP-80	¥89,000
MB-27514	¥6,000
システムディスク	¥7,000
標準価格合計	¥428,000
アイテム価格	¥358,000

¥3,500×60回　㋭ 2.5万×10回
¥1,000×48回　㋭ 5万×8回

❺ワープロセット

FM-7(本体)	¥126,000
14M131C(14型カラー)	¥69,800
8D-8K(カラーケーブル)	¥2,200
アイテム5"FDD	¥128,000
GP550E(漢字プリンター)	¥119,800
MB-27514(プリンターケーブル)	¥6,000
システムディスク	¥7,000
ハードコピーROM	¥5,000
標準価格合計	¥463,800
アイテム価格	¥380,000

¥3,200×60回　㋭ 3万×10回
¥1,000×60回　㋭ 4.3万×10回



EPSON QC-10

ワープロにもなる、パソコンにもなる、日本語ワープロパソコン

❶グリーンモニターですっきりビジネス

QC-10(本体)	¥398,000
グリーンモニター	¥54,000
キーボード	¥43,000
FP-80K(漢字プリンター)	¥189,800
#584(接続ケーブル)	¥10,000
標準価格合計	¥694,800
アイテム価格	?

¥6,000×60回　㋭ 4万×10回

❷カラーモニター新登場!!

QC-10(カラー用本体)	¥428,000
カラーモニター	¥148,000
キーボード	¥43,000
FP-80K(漢字プリンター)	¥189,800
#584(接続ケーブル)	¥10,000
標準価格合計	¥818,800
アイテム価格	?

¥6,500×60回　㋭ 4.7万×10回

※5インチブランクディスケット ¥17,000 / プリンター用紙 ¥3,000　計¥20,000を御購入の方へプレゼント!!

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 ㈱アイテム

多目的ニーズに応える
16ビット新登場

SHARP
MZ-5500

❶増設も思いのまま ビギナーズセット

MZ-5511(MFD1基付)	¥288,000
MZ-1D10(12型モノクロ)	¥ 41,800
MZ-1X10(座標入力装置)	¥ 19,800
標準価格合計	¥349,600
アイテム価格	?
¥3,900×48回	㊍ 2万×8回

❷CP/M86付のビジネスセット

MZ-5521(MFD2基付)	¥388,000
MZ-1D11(12型カラー)	¥113,000
MZ-1X10(座標入力装置)	¥ 19,800
MZ-1P06(漢字プリンター)	¥234,000
MZ-1C32(プリンターケーブル)	¥ 6,800
MZ-1R10(漢字ROM)	¥ 30,000
標準価格合計	¥791,600
アイテム価格	?
¥6,900×60回	㊍ 4万×10回

❶X1セット

CZ-800C(本体)	¥155,000
CZ-800D(CRT)	¥113,000
CZ-8GR	¥ 32,000
標準価格合計	¥300,000
アイテム価格	?
¥3,300×48回	㊍ 2万×8回

新登場!!
❷X1Cセット グラフィックRAM装備

CZ-801C(本体)	¥119,800
CZ-801D(モニター)	¥ 99,800
標準価格合計	¥219,600
アイテム価格	?
¥3,000×48回	㊍ 1万×8回

新登場!!
❸X1Dセット フロッピー内蔵

CZ-802C	¥198,000
CZ-802D	¥128,000
標準価格合計	¥326,000
アイテム価格	?
¥3,200×48回	㊍ 2.3万×8回

※周辺機器も取り揃えております。御相談下さい。

SHARP
X1
シリーズ

周辺機器でパワーアップ!!

1 プリンター(プリンターケーブル+プリンター用紙プレゼント)

		アイテム価格	
①NEC PC-PR201	¥298,000	¥4,600×36回	㊍ 2.5万円×6回
②EPSON FP80	¥149,000	¥3,500×24回	㊍ 1.5万円×4回
③SEIKO GP550E	¥119,800	¥5,300×12回	㊍ 2万円×2回
④EPSON RP80	¥ 89,000	¥4,200×12回	㊍ 1.5万円×2回

2 モニター(カラーケーブルプレゼント)

①シャープ14M132C (4050文字表示)	¥118,000	¥5,100×12回	㊍ 2万円×2回
②NEC KD551 (4050文字表示)	¥118,000	¥5,100×12回	㊍ 2万円×2回
③シャープ14M131C (2000文字表示)	¥ 69,800	¥4,800×12回	㊍

3 ソフトウェア

①管理工学研究所 日本語ワードプロセッサー	¥120,000	¥6,500×12回	㊍ 2万円×2回
②アイ企画 文筆VerII	¥ 56,000	¥4,400×12回	㊍
③ニチコン 漢神	¥ 45,000	¥3,600×12回	㊍
④アスキー Multiplan	¥ 80,000	¥6,600×12回	㊍
⑤ミルキーウェイ 大番頭	¥200,000	¥8,600×24回	㊍
⑥立石電機 JOB MATE	¥ 98,000	¥4,600×12回	㊍ 2万円×2回

4 アイテム社製 増設RAMボード PC-9801用 M256シリーズ

①M256-01 (128KB RAMボード)	¥48,000	¥1,100×12回	㊍ 1.5万円×2回
②M256-02 (128KB増設RAM)	¥30,000	¥2,300×12回	㊍
③M256-03 (256KB付ボード)	¥75,000	¥1,000×24回	㊍ 1.2万円×4回

新製品・その他商品に関しましても、
取り揃っておりますので、ご連絡下さい。

0466-27-1668㈹

ITEM

お手紙によるお申し込み、ご相談も受けつけております。

PC-9801F

CAT JAPAN
マイコンプラザ

NEC PC-9801F、PC-100即納開始!!

ご注文は今すぐお電話で!!

11月18日の「マイコン係」と必ずいってお申込みください。

11月18日より全国一斉受付開始!!

全国48ヶ所で受付けております。

▶印は24時間受付、他は9:30〜20:00受付。(年中無休)

〈北海道地区〉
旭川 (0166)25-2556
釧路 (0154)46-2022
▶札幌 (011)644-0375
〈東北地区〉
青森 (0177)73-2247
秋田 (0188)64-8391
山形 (0236)31-3999
盛岡 (0196)53-5371
▶仙台 (0222)21-3811
〈関東地区〉
茨城 (0292)26-5575
▶宇都宮(0286)37-1977
▶高崎 (0273)22-8211
▶大宮 (0486)44-0521
▶千葉 (0472)25-2028
▶横浜 (045)712-0402
▶浦和 (0488)87-9521
▶船橋 (0474)67-9115
▶柏 (0471)55-2218
▶春日部(0487)36-3861
所沢 (0429)26-7335
〈東京地区〉
▶池袋 (03)983-1369
▶新宿 (03)375-1861
▶神田 (03)861-5700
調布 (0424)88-9421
▶八王子(0426)26-7701
▶町田 (0427)29-5731
〈東海地区〉
▶静岡 (0542)58-6611
〈中部地区〉
▶長野 (0262)43-7812
〈北陸地区〉
▶新潟 (0252)31-6398
金沢 (0762)22-7011
〈中京地区〉
▶名古屋(052)264-4651
岐阜 (0582)66-5917
〈阪神地区〉
▶京都 (075)255-4637
奈良 (0742)22-1048
津 (0592)26-1601
▶大阪 (06)365-1706
▶堺 (0722)27-4606
▶茨木 (0726)35-2882
▶高槻 (0726)85-7707
▶神戸 (078)577-7728
〈山陽地区〉
▶広島 (082)294-6402
▶岡山 (0862)25-2881
〈四国地区〉
高松 (0878)67-4324
▶松山 (0899)52-7600
徳島 (0886)25-8866
〈九州地区〉
北九州(093)522-5346
▶福岡 (092)473-5413
熊本 (0963)83-6100
宮崎 (0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサ ービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1611 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-6690

本社受付本部 03-983-1333

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない 方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会 社宛にご送金いただきます。

24 HOURS
24時間受付

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

▶お求め易い低価格で組み合わせ自由自在!!
理想的な組み合わせ例と自由自在の組み合わせで全ての製品がお求め易い価格になっております。

▶圧倒的な低金利は60回までOK!!
業界の中でも最低利の金利。独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

▶独自のサービス・プレゼントで大満足!!
驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

▶万一の故障があっても代替機で大安心!!
当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

▶大特価クレジットでお支払い自由自在!!
月々のお支払いを魅力のコース、均等払い、頭金あり、など1～60回までのクレジットで自由に組めます。

▶24時間受付!!
全国29ヵ所の注文受付は24時間OK。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

▶全国どこでも無料配送・日曜配達OK!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

▶頭金なしでお支払いは製品到着後から!!
電話1本、手続き完了。お支払いは製品到着後、便利な自動引落。

▶57Fに展望ショップOPEN!!
池袋サンシャインビル57Fに、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

▶大好評の高額下取り!!
NHKで紹介され大反響を呼んだ高額下取り。業界一の高額下取りで買い換えもスムーズ。もちろん買い取りだけでもOK。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

NEC新製品PC-9801F、PC-100限定各30台 即納

(PC-9800シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル)

PC-9801用に開発されたアプリケーションソフトウェアを使用することができます。またPCシリーズで提供されている周辺機器を接続でき、用途に合わせたシステムを構成することができます。

(8MHzの16ビットCPUを搭載)

8MHzの8086-2を採用し、一層の高速演算処理が可能。さらにクロック周波数の切換え機能により5MHzに設定すればすでに使用しているPC-9801用の各種ソフトウェアを同速度で動かすことができます。

(640KBタイプのミニフロッピーを内蔵)

PC-9801F1では1ドライブ、PC-9801F2では2ドライブの640KBタイプ5インチ両面倍密度倍トラック・ミニFDDを本体に内蔵。本体のユーザーズメモリーは128KB標準実装で640KBまで増設可能です。また最大20MBの5インチ固定ディスクユニットが接続できます。

(漢字ROMボード標準装備)

日本語のJIS第1水準(2965種)と非漢字(885種)の漢字ROMボードを標準装備、テキスト画面、グラフィック画面のいずれにおいても漢字の取扱い可能。また63文字種分の利用者定義文字の取扱いが可能なため社章、マークなどのパターンを定義して登録使用することができます。

(N88-日本語BASIC(86)、N88 DISK-BASIC(86)標準装備)

表示選択方式で簡単に日本語入力を可能としペイントや画面クリアなどのグラフィック命令の一層の高速化を計っている他、直線を組み合わせた図形の描画や領域のぬりつぶしなどを容易に行なえる「DRAW文」の新設等、機能強化を計っています。またオプションでDISK-BASIC(86)も提供。

(ポインティングデバイス「マウス」、マルチプラン、オフィスグラフの提供)

マウスは机の上を軽くすべらせることにより、CRT画面上においてカーソルを任意の場所に動かし、各種の動作・指示を行なうことができます。ビジネス用ツールに作表計算型の簡易言語としてマルチプランを提供しカナ/ローマ字漢字変換による日本語入力が可能。また、本格的なビジネスグラフを簡易な操作で作成できるオフィスグラフを提供。

(日本語MS-DOS、日本語CP/M-86の提供)

これらのOSのもとでサポートされている各種言語やアプリケーションソフトを使用することができます。

●NECパーソナルコンピュータ PC-9801F2
ご注文セットNo.150—¥814,000

No.2402 PC-9801F2 CPU、FDD2……………………………¥398,000
No.2413 PC-KD551 14″超高解像度カラーディスプレイ 4050文字表示 ¥118,000
No.2412 PC-PR201 日本語シリアルプリンタ……………………¥298,000

合計標準価格——¥814,000

〈お支払い例〉
①¥5,000×60回 頭10万 ボ6.2万×10回
②¥13,090×60回 頭20万 ボなし
③¥15,000×48回 頭なし ボ3.7万×8回
④¥17,650×60回 頭なし ボなし

●NECパーソナルコンピュータ PC-10030
ご注文セットNo.154—¥1,054,000

No.2433 PC-10030 CPU、FDD2、マウス、ソフト、カラーボード…………¥558,000
No.2435 PC-KD651 14″専用超高解像度カラーディスプレイ……………¥198,000
No.2440 PC-PR201 日本語シリアルプリンタ……………………¥298,000

合計標準価格——¥1,054,000

〈お支払い例〉
①¥5,000×60回 頭25万 ボ7.3万×10回
②¥16,010×60回 頭30万 ボなし
③¥20,000×48回 頭なし ボ4.4万×8回
④¥22,860×60回 頭なし ボなし

CAT JAPAN

NEC

PC-9801F パワフルに、より身近に

PC-9801F(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント!!

8MHzの16ビットCPUを搭載!

640KBタイプのミニフロッピーを内蔵!

PC-9801シリーズ用のハード・ソフトともにコンパチブル!

漢字ROMボード標準装備!

N88-日本語BASIC(86)、N88-DISK-BASIC(86)標準装備!

高額下取フェア11/18㊎~12/17㊏

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801F2	PC-9801	¥258,000
PC-9801F1	PC-8801	¥221,800
PC-9801F1	PC-8001	¥283,800
PC-9801F1	FM-8	¥266,800

下取製品	下取価格
中解像度カラーディスプレイ	¥20,000
5インチ両面倍密度FDD(NEC)	¥60,000
5インチ両面倍密度FDD(エプソン、アイテム、EXA、etc)	¥55,000

注文No.	製品名	標準価格
No.2401	PC-9801F1(CPU+FDD1)	¥328,000
No.2402	PC-9801F2(CPU+FDD2)	¥398,000
No.2403	PC-9831-FD4(増設用FDDボード)	¥80,000
No.2404	PC-9801-14(ミュージックジェネレータ)	¥28,000
No.2405	PC-9801-15(8"FDD)	¥28,000
No.2406	PC-9832-4W(拡張用ミニFDD)	¥170,000
No.2407	PC-9871(MSマウスセット)+ソフトウェウドライバ	¥34,500
No.2408	PS98-121-H4W(日本語MS-DOS)+マニュアル	¥25,000
No.2409	PS98-131-H4W(日本語CP/M-86)+マニュアル	¥25,000
No.2410	PS98-401-H4W(マルチプラン)	¥53,000
No.2411	PS98-402-H4W(オフィスグラフ)	¥78,000
No.2412	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000
No.2413	PC-KD551(14"超高解像度カラーディスプレイ)	¥118,000

PC-9801F

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.149 *PC-9801F2*

基本セット

本体+*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ

No.2402	PC-9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
合計標準価格		~~¥516,000~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×60回 ㊰10万 ㋭3.6万×10回
② ¥9,280×48回 ㊰15万 ㋭なし
③ ¥10,000×36回 ㊰なし ㋭4.1万×6回
④ ¥11,190×60回 ㊰なし ㋭なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.150 *PC-9801F2*

プリンターセット

本体+*NEC14"*超高解像度カラーディスプレイ+*NEC*日本語シリアルプリンタ

No.2402	PC9801F2	¥398,000
No.2413	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
No.2412	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥814,000~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 ㊰10万 ㋭6.2万×10回
② ¥13,090×60回 ㊰20万 ㋭なし
③ ¥15,000×48回 ㊰なし ㋭3.7万×8回
④ ¥17,650×60回 ㊰なし ㋭なし

左記セットにマウス、日本語MS-DOS、マルチプランを追加した場合

No.2407	PC-9871+ソフトウェアドライバ	¥34,500
No.2408	PS98-121-H4W+マニュアル	¥25,000
No.2410	PS98-401-H4W	¥53,000
合計標準価格		~~¥926,500~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 ㊰20万 ㋭6.3万×10回
② ¥20,090×60 ㊰なし ㋭なし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.151 *PC-9801F1*

本体

No.2401 PC-9801F1 標準価格 ~~¥328,000~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×36回 ㊰5万 ㋭3.6万×6回
② ¥7,680×48回 ㊰3万 ㋭なし
③ ¥5,000×48回 ㊰なし ㋭2.1万×8回
④ ¥7,110×60回 ㊰なし ㋭なし

CAT JAPAN
マイコンプラザ

ご注文電話は前ページです。

24 HOURS
24時間受付

ハード&ソフト。簡単で即戦力、今日からは NEC PC-100

“使い易いハードウェア”

マウス標準装備で簡単操作!
縦にも横にも使える超高解像度ディスプレイ!
フロッピーディスク内蔵! 16ビットCPU搭載! 漢字ROM標準実装!

“すぐに役立つソフトウェア”

日本語ワードプロセッサJS-WORD標準装備!
簡易言語マルチプラン標準装備!
N100-BASIC標準装備! MS-DOS標準装備!
MICRO SOFT NOTEPAD標準装備!
TELCOM、FILCON、ゲーム他標準装備!

PC-100(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント!!

高額下取りフェア11/18㊎～12/17㊏

購入機種	下取機種	下取差額
PC-10030	PC-9801	¥410,000
PC-10020	PC-8801	¥335,800
PC-10010	PC-8001	¥350,000
PC-10010	FM-8	¥333,800

下取製品	下取価格
中解像度カラーディスプレイ	¥20,000
5インチ両面倍密度FDD(NEC)	¥60,000
5インチ両面倍密度FDD(エプソン、アイテム、EXA、etc)	¥55,000

注文No.	製品名	標準価格
No.2431	PC-10010(CPU+FDD1+マウス+ソフト)	¥398,000
No.2432	PC-10020(CPU+FDD2+マウス+ソフト)	¥448,000
No.2433	PC-10030(CPU+FDD2+マウス+ソフト+カラーボード)	¥558,000
No.2434	PC-MD651(14″専用超高解像度モノクロディスプレイ)	¥59,800
No.2435	PC-KD651(14″専用超高解像度カラーディスプレイ)	¥198,000
No.2436	PC-10000-03(カラーボード)	¥148,000
No.2437	PC-10000-05(増設RAMボード)	¥86,000
No.2438	PC-10000-08(5″HDインターフェースボード)	¥23,000
No.2439	PC-10000-11(増設用FDD)	¥60,000
No.2440	PC-PR201(日本語シリアルプリンタ)	¥298,000

PC-100

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.152 PC-10010

基本1ドライブセット

本体+NEC14″専用超高解像度モノクロディスプレイ

No.2431	PC-10010	¥398,000
No.2434	PC-MD651	¥59,800
合計標準価格		~~¥457,800~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×48回 ㊀5万 ㊍4.5万×8回
② ¥5,000×48回 ㊀なし ㊍4.1万×8回
③ ¥12,800×36回 ㊀6万 ㊍なし
④ ¥9,930×60回 ㊀なし ㊍なし

上記セットにNo.2440 PC-PR201 ¥298,000を追加した場合 → 合計標準価格 ~~¥755,800~~

① ¥5,000×60回 ㊀10万 ㊍5.5万×10回
② ¥16,390×60回 ㊀なし ㊍なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.153 PC-10020

基本2ドライブセット

本体+NEC14″専用超高解像度モノクロディスプレイ

No.2432	PC-10020	¥448,000
No.2434	PC-MD651	¥59,800
合計標準価格		~~¥507,800~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×48回 ㊀8万 ㊍3.6万×8回
② ¥9,870×60回 ㊀5万 ㊍なし
③ ¥10,000×36回 ㊀なし ㊍3.9万×6回
④ ¥11,010×60回 ㊀なし ㊍なし

上記セットにNo.2440 PC-PR201 ¥298,000を追加した場合 → 合計標準価格 ~~¥805,800~~

① ¥10,000×48回 ㊀20万 ㊍3.3万×8回
② ¥17,470×60回 ㊀なし ㊍なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.154 PC-10030

基本2ドライブ・カラーセット

本体+NEC14″専用超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

No.2433	PC-10030	¥558,000
No.2435	PC-KD651	¥198,000
No.2440	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		~~¥1,054,000~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 ㊀25万 ㊍7.3万×10回
② ¥16,010×60回 ㊀30万 ㊍なし
③ ¥20,000×48回 ㊀なし ㊍4.4万×8回
④ ¥22,860×60回 ㊀なし ㊍なし

CAT JAPAN ㊀頭金 ㊍ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

24 HOURS
24時間受付

NHKで紹介され
大反響を呼んだ
キャットジャパン
高額下取り。

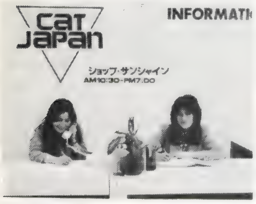
キャットジャパンはあなたのパソコンを、電話1本で

下取ります。

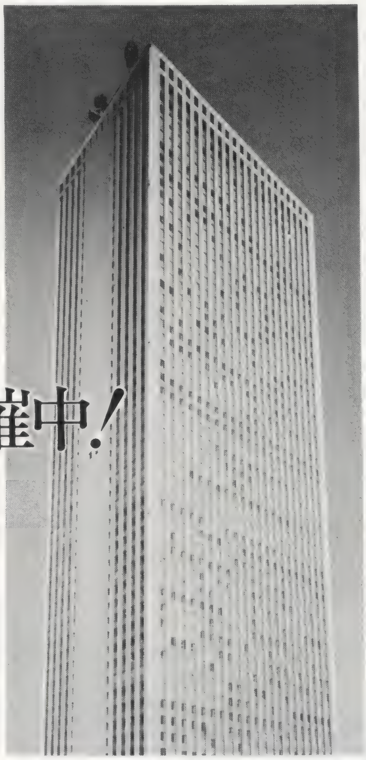
サンシャインビル
57F 展望ショップ (地上228m)
見て触れて実感

——キャットジャパン・マイコンプラザ直営店——

サンシャインビル・57F展望ショップ
営業時間A.M.10:30〜P.M.7:00 TEL03-988-1125
(ショップのみ水曜定休・電話注文は年中無休)



キャットジャパン電話注文センター



CAT JAPAN
マイコンプラザ

NECフェア開催中！
11/18㊎〜12/17㊏
57F展望ショップでNECフェア開催中！
PC-9801F、PC-100を中心にPCシリーズを全て展示デモ中！
同時に高額下取りフェアを実施いたします。
また各種イベントを用意してお客様のご来店をお待ちしております。

57F展望ショップ(地上228m)からの眺望

▲皇居の緑、上野の森、護国寺、雑司が谷霊園、後楽園、東京タワー、銀座etc.

▲荒川、飛鳥山、筑波山、関東平野が一望。

キャットジャパンの超便利システム

- **大特価クレジット** 月々のお支払いを魅力のコースで。
- **24時間受付** 夜型の方でも好きな時にTELできる。
- **頭金なし** 電話一本でOK。らくらくクレジットです。
- **製品先取り** 電話一本、手続き完了！製品即納。
- **支払い約2ヵ月後** お支払いは、のんびりと。
- **高額下取制度** 高額下取りでラクラク買い換え。
- **低金利クレジット** 頭金なしで60回までOK。
- **日曜配達可** 不在がちな方、日曜なら大安心。
- **無料配送** 全国どこでも配送料はすべて無料です。
- **完全保証** 製品はすべてメーカーの完全保証付です。
- **カレッジクレジット** 18歳以上の学生の方、保証人不要。
- **クレジット自由自在** お支払い回数は1〜60回までOK。

TV提供中 フジテレビ
「笑っていいとも！」12:00〜12:55(火曜・木曜)
「ドレミファドン！」12:00〜13:00(日曜)
ぜひご覧ください。

← ご注文電話は3ページ前です。

PC-8801(本体)をご購入の方に漢字ROMボード(PC-8801-01)¥38,000をプレゼント!!

NEC
PC-8801

57F展望ショップで
常時デモ中!

限定100台 即納

新登場!!
驚異のオリジナル学習ソフト
『マイコンティーチャーII』
(PC-8801用)

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.127 **PC-8801**

入門テレビセット

本体+SHARP14"高解像度カラーディスプレイテレビ+データレコーダ+漢字ROMボード

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.2267	CZ-14DS+(8D-8K)	¥ 92,000
No.2369	PC-DR321	¥ 19,800
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
合計標準価格		~~¥377,800~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×36回 頭5万 ボ3.9万×6回
② ¥7,080×48回 頭7万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ2.4万×8回
④ ¥11,260×36回 頭なし ボなし

新入力方式PCWORD-M

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.148 **PC-8801**

PCWORD-Mフルセット

本体+漢字ROMボード+SHARP14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク+NEC漢字プリンター+増設RAMボード×2+PCWORD-M

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.2297	14M-132C+(8D-8K) 4050文字表示	¥120,200
No.2316	PC-80S31+(8834-2W)	¥175,000
No.1022	NK-3618-22	¥234,000
No.1023	PC-8801-02N×2	¥ 86,000
No.1024	PCWORD-M	¥ 62,000
合計標準価格		~~¥943,200~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭20万 ボ6.2万×10回
② ¥10,000×60回 頭10万 ボ4.6万×10回

特別お買得セットは純正フルセットと比較して

40%OFFの34万円引き!

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.126 **PC-8801**

特別お買得セット

本体
漢字ROMボード
SHARP14"高解像度カラーディスプレイ
SEIKOSHA漢字プリンター
アイテム2ドライブミニフロッピーディスク
プリンター用紙1000枚
ブランクディスケット10枚

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥ 38,000
No.2265	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2266	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2024	Disk-80PII+(CBL-2、8834-2W)	¥135,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格		~~¥619,800~~
現金大特価		¥529,800

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ2.8万×10回
② ¥10,360×48回 頭15万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ4.8万×6回
④ ¥12,090×60回 頭なし ボなし

システムラックを追加した場合

No.2345	TSW-203	¥ 33,800
合計標準価格		¥653,600

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭10万 ボ3.3万×10回
② ¥12,790×60回 頭なし ボなし

特別お買得セット ¥619,800から¥90,000引きの特別お買得セット¥619,800から

現金大特価
¥529,800

CAT JAPAN 頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

NEC PC-8001MKII

PC-8001を越えたマークII

即納 限定100台

特別入門セット
¥258,400から¥58,600引きの

現金大特価

¥199,800

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.101 ***PC-8001MK***II

特別入門セット

本体
SHARP14" 高解像度カラーディスプレイ
データレコーダ
マイコンティーチャーII入門・基礎編
10巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2369	PC-DR321	¥ 19,800
No.2259	マイコンティーチャーII10巻	¥ 43,600
合計標準価格		~~¥258,400~~
現金大特価		¥199,800

【大特価クレジット】

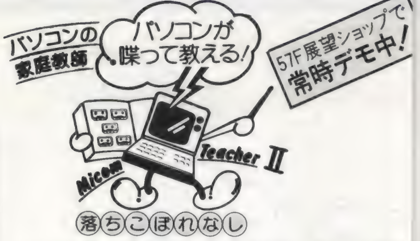
① ***¥3,110***×48回 頭なし ボ1.4万×8回
② ***¥6,140***×36回 頭2万 ボなし
③ ***¥4,990***×36回 頭なし ボ1.1万×6回
④ ***¥5,450***×48回 頭なし ボなし

システムラックを追加した場合

No.2344	TSW-203	¥ 33,800
合計標準価格		~~¥292,200~~

【大特価クレジット】

① ***¥3,000***×48回 頭なし ボ2万×8回
② ***¥5,000***×36回 頭なし ボ1.7万×6回



マイコンティーチャーIIはBASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるように音と画像で解説します。ソフトをテレコに入れるだけでその日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編あり各編¥21,800です。4編セットの場合は¥68,000で販売します。

驚異のオリジナル学習ソフト『マイコンティーチャーII』でズバリ あなたも マイコン博士!!

新登場!!

(PC-8001MKII用)

●ご注文セットNo.102 ***PC-8001MK***II

お買得セット

本体+漢字*ROM*ボード+*SHARP 14"*高解像度カラーディスプレイ+*EPSON*プリンター+*NEC2*ドライブ
ミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.1437	PC-8001MKII-01	¥ 32,000
No.2258	14M-131C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.1440	RP-80+(ケーブル)	¥ 96,000
No.1432	PC-80S31+(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥498,000~~

【大特価クレジット】

① ***¥3,000***×48回 頭10万 ボ4.4万×8回
② ***¥8,620***×60回 頭10万 ボなし
③ ***¥10,000***×36回 頭なし ボ3.8万×6回
④ ***¥10,900***×60回 頭なし ボなし

PC-9801 NEC

NECのパワフルパソコン16ビット

即納 限定100台

特別お買得セットは
純正フルセットと比較して
37%OFFの
44万円引き!

特別お買得セット¥869,000から¥110,200引きの

現金大特価

¥758,800

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.123 ***PC-9801***

特別お買得セット

本体
漢字***ROM***ボード
SHARP14" 超高解像度カラーディスプレイ
SEIKOSHA漢字プリンター
アイテム標準フロッピーディスク
プリンター用紙***1000***枚
ブランクディスケット***10***枚

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.2297	14M-132C+(8D-8K) 4050文字表示	¥120,200
No.2263	GP-550E+(ケーブル)	¥125,800
No.2017	Disk-M160-01+(PC-9884、ケーブル付)	¥264,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥ 3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格		~~¥869,000~~
現金大特価		¥758,800

【大特価クレジット】

① ***¥5,000***×60回 頭10万 ボ6万×10回
② ***¥12,750***×60回 頭20万 ボなし
③ ***¥15,000***×48回 頭なし ボ3.4万×8回
④ ***¥17,320***×60回 頭なし ボなし

システムラックを追加した場合

No.2350	TSW-203	¥ 33,800
合計標準価格		~~¥902,800~~

【大特価クレジット】

① ***¥5,000***×60回 頭10万 ボ6.4万×10回
② ***¥18,020***×60回 頭なし ボなし

← ご注文電話は5ページ前です。

シャープ16ビットパソコン
新たな知的能力を秘めて

SHARP
MZ-5500

マルチウインドウ機能
1画面上に4つの画面情報を任意の位置・大きさで表示でき、優先順位つきで重ね合わせも可能。

ビットマップ表示方式
ディスプレイ上の1ドットがビデオRAM上の1ビットに対応する完全グラフィックディスプレイ。キャラクターとグラフィックの混在したハードコピーをとることが可能。スムーススクロールも実現。

入力ツール「マウス」
座標入力装置で、手で移動させるだけの簡単操作です。キーボードに気をとられることなく画面に集中でき複雑なキー操作から解放されます。

限定100台 即納

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.145 *MZ-5521*

入門セット
本体＋*SHARP12*″高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋データレコーダ

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥10,000
No.1017	MZ-1T03	¥12,000
合計標準価格		~~¥523,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×60回 頭10万 ボ3.6万×10回
② ¥9,460×48回 頭15万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ4.2万×6回
④ ¥11,340×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.146 *MZ-5521*

漢字セット
本体＋*SHARP12*″高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋ビデオ*RAM*ボード＋漢字メモリー＋マウス

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥10,000
No.1018	MZ-1R09	¥35,000
No.1019	MZ-1R10	¥30,000
No.1020	MZ-1X10	¥19,800
合計標準価格		~~¥595,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭10万 ボ3.4万×10回
② ¥11,350×48回 頭15万 ボなし
③ ¥13,000×36回 頭なし ボ3.8万×6回
④ ¥12,920×60回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.147 *MZ-5521*

漢字フルセット
本体＋*SHARP12*″高解像度カラーディスプレイ＋チルトスタンド＋ビデオ*RAM*ボード＋漢字メモリー＋マウス＋漢字プリンター

No.1014	MZ-5521	¥388,000
No.1015	MZ-1D11	¥113,000
No.1016	MZ-1S08G	¥10,000
No.1018	MZ-1R09	¥35,000
No.1019	MZ-1R10	¥30,000
No.1020	MZ-1X10	¥19,800
No.1021	MZ-1P06＋(1C32)	¥240,800
合計標準価格		~~¥836,600~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭20万 ボ5.2万×10回
② ¥13,580×60回 頭20万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ4万×8回
④ ¥18,140×60回 頭なし ボなし

パソコンテレビX1シリーズ、選べる3タイプ

SHARP
X1・X1C・X1D

20%OFF

アクティブタイプX1C！

プロフェッショナルタイプX1D！

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.155 *SHARP*

パソコンテレビ*X1*

No.2371	CZ-800C	¥155,000
No.2372	CZ-800D	¥113,000
No.2373	CZ-8GR	¥32,000
合計標準価格		~~¥300,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 頭3万 ボ2.5万×6回
② ¥5,670×48回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×36回 頭なし ボ1.9万×6回
④ ¥6,490×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.156 *SHARP*

パソコンテレビ*X1C*

No.2374	CZ-801C	¥119,800
No.2375	CZ-801D	¥99,800
合計標準価格		~~¥219,600~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 頭1万 ボ2.3万×6回
② ¥4,870×48回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ3.1万×4回
④ ¥7,120×36回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.157 *SHARP*

パソコンテレビ*X1D*

No.2376	CZ-802C	¥198,000
No.2377	CZ-802D	¥128,000
合計標準価格		~~¥326,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×48回 頭3万 ボ2.8万×8回
② ¥8,870×36回 頭5万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ2.1万×8回
④ ¥8,450×48回 頭なし ボなし

CAT JAPAN 頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

PC-6001MKII　NEC PC-6001MKII 新発売!!

即納 限定100台

話せる!! 世界初のボイスシンセサイザー内蔵。
カラフる!! ドット単位で15色のカラー指定可能。
漢字る! 漢字ROM標準装備、ワープロ応用可能。

※シルバーメタリックとアイボリホワイトの2種類あります。
ご希望の色をご指定下さい。

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.136 PC-6001MKII

プリンターセット

本体＋14″カラーディスプレイ(15色)＋ディスプレイ置台＋データレコーダ＋カラープロッタプリンター

No.2340	PC-6001MKII	¥ 84,800
No.2346	PC-60M43(ケーブル付)	¥ 65,800
No.2343	RC-60M75	¥ 5,500
No.2370	PC-DR330	¥ 19,800
No.2347	PC-6022＋(6094)	¥ 47,300
合計標準価格		~~¥223,200~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 頭3万 ボ1.9万×6回
② ¥5,530×36回 頭5万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ3.2万×4回
④ ¥5,780×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.137 PC-6001MKII

フルセット

本体＋14″カラーディスプレイ(15色)＋ディスプレイ置台＋データレコーダ＋サーマルプリンター＋ミニフロッピーディスク

No.2340	PC-6001MKII	¥ 84,800
No.2346	PC-60M43(ケーブル付)	¥ 65,800
No.2343	RC-60M75	¥ 5,500
No.2370	PC-DR330	¥ 19,800
No.2348	PC-6021＋(6094)	¥ 57,300
No.2349	PC-6031(ケーブル付)	¥ 89,800
合計標準価格		~~¥323,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×48回 頭5万 ボ2.4万×8回
② ¥7,000×48回 頭5万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ2万×8回
④ ¥10,480×36回 頭なし ボなし

パソピア7 TOSHIBA　ダイナミック・サウンド＆スーパーグラフィックスの世界

即納 限定100台

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.129 パソピア7

お買得セット

本体＋SHARP14″高解像度カラーディスプイレ＋TOSHIBA1ドライブミニフロッピーディスク＋ドットプリンターII

No.2268	PA7007	¥119,800
No.2327	14M-131C＋(8D-8K)	¥ 72,000
No.2272	PA7207	¥ 79,000
No.2273	PA7253	¥139,000
合計標準価格		~~¥409,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×36回 頭5万 ボ3.9万×6回
② ¥9,160×48回 頭5万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ1.9万×6回
④ ¥10,520×48回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.130 パソピア7

お買得漢字セット

本体＋漢字ROM PAC2＋SHARP14″高解像度カラーディスプレイ＋TOSHIBA1ドライブミニフロッピーディスク＋ドットプリンターII

No.2268	PA7007	¥119,800
No.2328	PA7247	¥ 40,000
No.2327	14M-131C＋(8D-8K)	¥ 72,000
No.2272	PA7207	¥ 79,000
No.2273	PA7253	¥139,000
合計標準価格		~~¥449,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×36回 頭5万 ボ4.7万×6回
② ¥10,190×48回 頭5万 ボなし
③ ¥10,000×36回 頭なし ボ2.7万×6回
④ ¥11,560×48回 頭なし ボなし

FM-7 FUJITSU　新しい感性を伝えてくれる

即納 限定100台

簡易言語 NEW VIP付

【業界一の高額下取り】

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.116 FM-7

入門セット

本体＋SHARP14″高解像度カラーディスプレイ＋FMデータレコーダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.2276	14M-131C＋(8D-8K)	¥ 72,000
No.1778	MB27501	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥210,800~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×24回 頭2万 ボ3.5万×4回
② ¥5,800×36回 頭3万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ2.9万×4回
④ ¥6,830×36回 頭なし ボなし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.121 FM-7

お買得セット

本体＋漢字ROMカード＋SHARP14″高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋SEIKOSHA漢字プリンター

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.2281	14M-131C＋(8D-8K)	¥ 72,000
No.2036	Disk-80FMKII＋(CBL-3、disk-I/O F、SM07317-F121	¥155,000
No.2282	GP-550E＋(ケーブル)	¥123,800
合計標準価格		~~¥511,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭5万 ボ2.8万×10回
② ¥8,550×60回 頭10万 ボなし
③ ¥5,000×48回 頭なし ボ4.8万×8回
④ ¥16,210×36回 頭なし ボなし

← ご注文電話は7ページ前です。

24 HOURS
24時間受付

ビジネスユース 16ビットマシン・モデル50

OKI IF800

毎月わずか ¥10,000

●ご注文セットNo.139 OKI

IF800モデル50

No.2353 FDD2台、グリーンディスプレイ キーボード、10インチプリンター

合計標準価格――――――~~¥1,119,000~~

現金大特価――――――¥898,000

【大特価クレジット】

① ¥10,000×60回 頭10万 ボ4.9万×10回
② ¥12,510×60回 頭35万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ5.7万×8回
④ ¥20,500×60回 頭なし ボなし

20%OFF

現金大特価

¥898,000

友よ。機は、熟した。 16ビットスーパーパソコン IBMマルチステーション5550

IBM 5550

●システム構成例—1

日本語ワードプロセッサー

システム・ユニット(5551-B12)、ディスプレイ(5555-B01)、表示装置台 (4773-348)、キーボード(5556-001)、プリンター(5553-B01)、自動給紙機構 (4773-364)、文書プログラム(5600-JWP)、フォント24基本文字セット(5600-JCW)、フォント24拡張文字セット(5600-JFW)

合計標準価格――――――¥1,795,000

① ¥15,000×60回 頭30万 ボ10.3万×10回
② ¥32,890×48回 頭50万 ボなし
③ ¥25,000×60回 頭なし ボ8.4万×10回
④ ¥38,930×60回 頭なし ボなし

限定50台 即納

SONY MICRO COMPUTER SMC-70

SONY SMC-70

新発売!!

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.140 SMC-70

入門セット

本体＋ビデオシグナルコンバーター＋カセットレコーダー

No.1004	SMC-70	¥228,000
No.1005	SMI-7070	¥ 19,800
No.1006	TCM-232	¥ 10,800
合計標準価格		~~¥258,600~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×48回 頭5万 ボ1.6万×8回
② ¥5,690×48回 頭5万 ボなし
③ ¥5,000×36回 頭なし ボ2.3万×6回
④ ¥7,050×48回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.141 SMC-70

基本セット

本体＋キャラクターグリーンディスプレイ＋モニタースタンド＋2ドライブマイクロフロッピーディスク

No.1004	SMC-70	¥228,000
No.1007	CPD-120＋(SMK-0005)	¥ 64,000
No.1008	SMK-0091A	¥ 12,800
No.1009	SMI-7012A	¥148,000
合計標準価格		~~¥452,800~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×48回 頭6万 ボ3.4万×8回
② ¥9,190×60回 頭5万 ボなし
③ ¥7,130×36回 頭なし ボ5万×6回
④ ¥10,330×60回 頭なし ボなし

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.142 SMC-70

フルセット

本体＋トリニトロンカラーモニタープロフィールファイン＋モニタースタンド＋2ドライブマイクロフロッピーディスク＋テンキーユニット＋ドットマトリックスプリンター

No.1004	SMC-70	¥228,000
No.1010	KX-13HG1＋(SMK-0001)	¥157,000
No.1008	SMK-0091A	¥ 12,800
No.1009	SMI-7012A	¥148,000
No.1011	SMI-7060	¥ 9,000
No.1012	SMI-7020＋(SMK-0020)	¥162,800
合計標準価格		~~¥718,400~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 頭9万 ボ5.6万×10回
② ¥12,970×60回 頭15万 ボなし
③ ¥11,270×48回 頭なし ボ5万×8回
④ ¥16,400×60回 頭なし ボなし

限定100台 即納

CAT JAPAN 頭頭金 ボボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

SONY SMC-777

毎月わずか ¥3,000

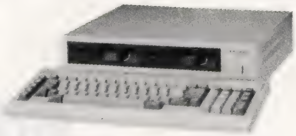
●ご注文セットNo.169 *SONY*

*SMC-777*セット

No.2386	SMC-777	¥148,000
No.2387	KX-13CDI	¥ 89,800
合計標準価格		~~¥237,800~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 頭3万 ボ2.2万×6回
② ¥6,160×48回 頭なし ボなし

SANYO MBC-55



毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.170 *SANYO*

MBC-55

No.2388 MBC-55 〈標〉~~¥178,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 頭なし ボ1.7万×6回
② ¥4,610×48回 頭なし ボなし

HITACHI MARK5

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.17 *MARK5*

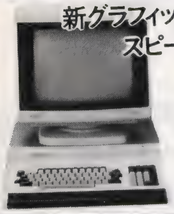
入門セット

本体+*14″*高解像度カラーディスプレイ+データレコ

No.2250	MB-6892	¥118,000
No.2251	C14-2190	¥108,000
No.2252	TRC-2400	¥ 16,900
合計標準価格		~~¥242,900~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×48回 頭3万 ボ1.5万×8回
② ¥6,170×36回 頭5万 ボなし
③ ¥5,000×24回 頭なし ボ3.8万×4回
④ ¥7,880×36回 頭なし ボなし

新グラフィック機能で、スピードプレイ！



EPSON QC-10

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.132 *EPSON*

*QC-10*基本セット

本体+キーボード+グリーンディスプレイ+プリンター

No.2332	Q701A-JB	¥398,000
No.2333	Q703A-JA	¥ 43,000
No.2334	Q702A-J	¥ 54,000
No.2335	FP-80K+(#584)	¥199,800
合計標準価格		~~¥694,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭5万 ボ4.9万×10回
② ¥11,990×60回 頭10万 ボなし
③ ¥10,000×48回 頭なし ボ4.2万×8回
④ ¥17,060×48回 頭なし ボなし

アップル IIe

毎月わずか ¥5,000

●ご注文セットNo.133 *Apple*

アップルIIeセット

本体+コントローラー付フロッピーディスク+プリンター+*NEC*カラーディスプレイ

No.2336	64K本体	¥378,000
No.2337	AIIM0044	¥199,000
No.2338	AIIM0036	¥150,000
No.2339	PC-6042K	¥ 56,800
合計標準価格		~~¥783,800~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 頭10万 ボ5.3万×10回
② ¥12,680×60回 頭15万 ボなし
③ ¥15,000×48回 頭なし ボ2.6万×8回
④ ¥16,100×60回 頭なし ボなし

SORD M-68

毎月わずか ¥10,000

●ご注文セットNo.118 *SORD*

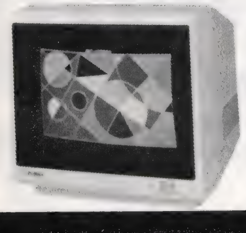
M68

No.2278 2ドライブミニフロッピー、グリーンディスプレイ、キーボード

合計標準価格 ~~¥798,000~~

【大特価クレジット】
① ¥10,000×48回 頭5万 ボ6.2万×8回
② ¥15,930×60回 頭10万 ボなし
③ ¥10,000×48回 頭なし ボ7万×8回
④ ¥18,220×60回 頭なし ボなし

NEC PC-KD551



毎月わずか ¥3,000

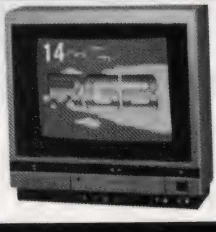
●ご注文セットNo.159 *NEC*

PC-KD551

No.2413 PC-KD551 〈標〉~~¥118,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×24回 頭1万 ボ1.2万×4回
② ¥3,830×36回 頭なし ボなし

NEC C-14N18PV



毎月わずか ¥3,000

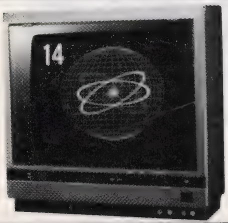
●ご注文セットNo.160 *NEC*

C-14N18PV

No.2378 C-14N18PV 〈標〉~~¥84,800~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×24回 頭なし ボ6千円×4回
② ¥3,920×24回 頭なし ボなし

NEC C-14N16PV



毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.161 *NEC*

C-14N16PV

No.2379 C-14N16PV 〈標〉~~¥125,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×24回 頭1万 ボ1.4万×4回
② ¥4,050×36回 頭なし ボなし

SONY プロフィールファイン

毎月わずか ¥3,000

●ご注文セットNo.162 *SONY*

KX-13HG1

No.2380 KX-13HG1 〈標〉~~¥149,800~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 頭なし ボ1.1万×6回
② ¥4,830×36回 頭なし ボなし

← ご注文電話は9ページ前です。

PC-80S31

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.158 **NEC**

PC-80S31

No.2316 PC-80S31＋(システムディスク) PC-8001MKII、PC-8801、PC-9801用 〈標〉~~¥175,000~~

【大特価クレジット】

① **¥3,000**×36回 頭3万 ボ1万×6回

② **¥4,530**×48回 頭なし ボなし

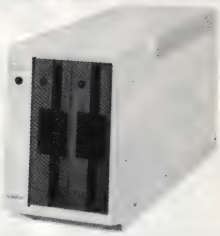
NIDECOM
NH-200F

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.163 **NIDECOM**

NH-200F

No.2381 NH-200F-PC＋(ケーブル)(PC-8001MKII、8801用) 〈標〉~~¥152,000~~



【大特価クレジット】

① **¥3,000**×36回 頭なし ボ1.2万×6回

② **¥4,930**×36回 頭なし ボなし

Logitec
K-305PC

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.164 **Logitec**

K-305PC

No.2382 K-305PC＋(K-305-02)PC-8001MKII、PC-8801、PC-9801用 〈標〉~~¥133,000~~

【大特価クレジット】

① **¥3,000**×36回 頭なし ボ8千円×6回

② **¥4,310**×36回 頭なし ボなし

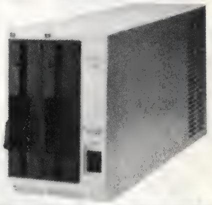
EXA
LFD-550PC

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.165 **EXA**

LFD-550PC

No.2383 LFD-550PC＋(ケーブル)PC-8001MKII PC-8801、PC-9801用 〈標〉~~¥155,000~~



【大特価クレジット】

① **¥3,000**×36回 頭なし ボ1.2万×6回

② **¥5,030**×36回 頭なし ボなし

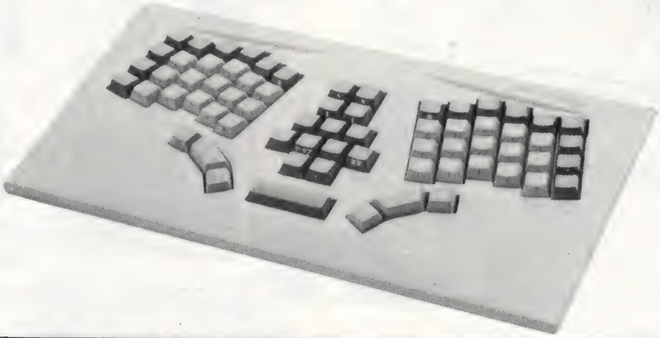
NEC
PCWORD-M

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.166 **EXA**

***PCWORD-M*セット**

No.1024	PCWORD-M	¥ 62,000
No.1023	PC-8801-02N×2	¥ 86,000
合計標準価格		~~¥148,000~~



【大特価クレジット】

① **¥3,000**×36回 頭なし ボ1.1万×6回

② **¥4,800**×36回 頭なし ボなし

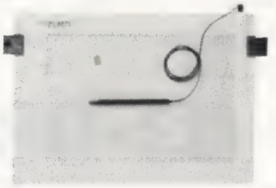
NEC
パーソナルタブレット

毎月わずか **¥3,000**

●ご注文セットNo.167 **NEC**

パーソナルタブレット

No.2384 PC-8875 〈標〉~~¥138,000~~



【大特価クレジット】

① **¥3,000**×36回 頭なし ボ9千円×6回

② **¥4,480**×36回 頭なし ボなし

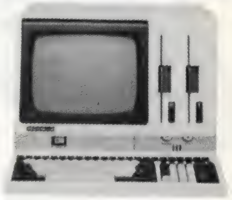
NEC N5200 モデル05

毎月わずか **¥5,000**

●ご注文セットNo.168 **NEC**

N5200モデル05

No.2385 N5200モデル05 (ディスプレイ、キーボード、FDD×2) 〈標〉~~¥698,000~~



【大特価クレジット】

① **¥5,000**×60回 頭8万 ボ5万×10回

② **¥10,000**×48回 頭なし ボ4.9万×8回

ご注文は今すぐお電話で!!

11月18日より全国一斉受付開始!!

全国48ヶ所で受付けております。
▶印は24時間受付、他は9:30～20:00受付。(年中無休)

〈北海道地区〉
旭川 (0166)25-2556
釧路 (0154)46-2022
▶札幌 (011)644-0375

〈東北地区〉
青森 (0177)73-2247
秋田 (0188)64-8391
山形 (0236)31-3999
盛岡 (0196)53-5371
▶仙台 (0222)21-3811

〈関東地区〉
茨城 (0292)26-5575
▶宇都宮(0286)37-1977
▶高崎 (0273)22-8211
▶大宮 (0486)44-0521
▶千葉 (0472)25-2028
▶横浜 (045)712-0402
▶浦和 (0488)87-9521
▶船橋 (0474)67-9115
▶柏 (0471)55-2218
▶春日部(0487)36-3861
所沢 (0429)26-7335

〈東京地区〉
▶池袋 (03)983-1369
▶新宿 (03)375-1861
▶神田 (03)861-5700
調布 (0424)88-9421
▶八王子(0426)26-7701
▶町田 (0427)29-5731

〈東海地区〉
▶静岡 (0542)58-6611

〈中部地区〉
▶長野 (0262)43-7812

〈北陸地区〉
▶新潟 (0252)31-6398
金沢 (0762)22-7011

〈中京地区〉
▶名古屋(052)264-4651
岐阜 (0582)66-5917

〈阪神地区〉
▶京都 (075)255-4637
奈良 (0742)22-1048
津 (0592)26-1601
▶大阪 (06)365-1706
▶堺 (0722)27-4606
▶茨木 (0726)35-2882
▶高槻 (0726)85-7707
▶神戸 (078)577-7728

〈山陽地区〉
▶広島 (082)294-6402
▶岡山 (0862)25-2881

〈四国地区〉
高松 (0878)67-4324
▶松山 (0899)52-7600
徳島 (0886)25-8866

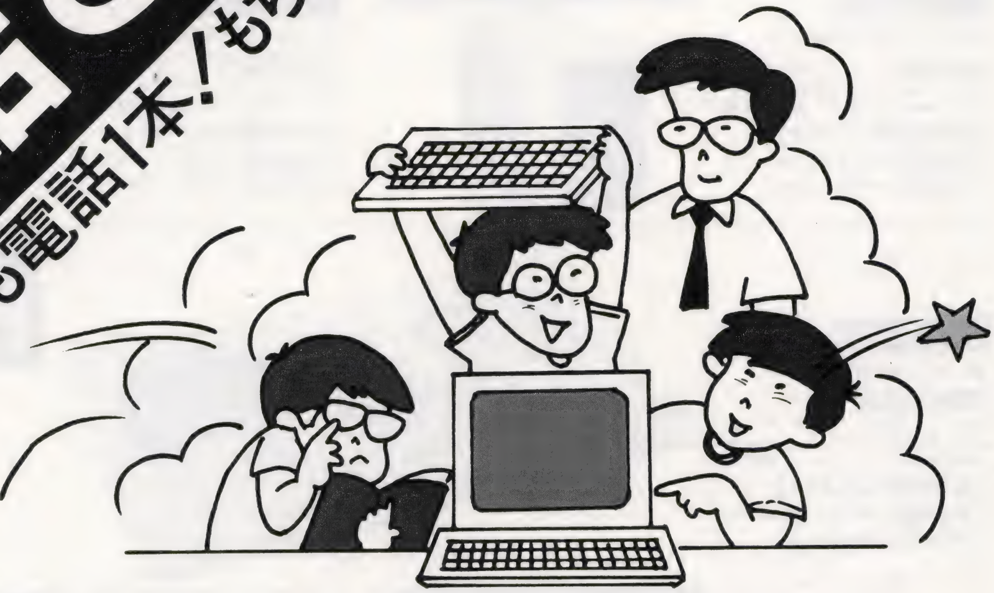
〈九州地区〉
北九州(093)522-5346
▶福岡 (092)473-5413
熊本 (0963)83-6100
宮崎 (0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN 頭頭金 ボボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

中古パソコンが電話で買える！

全国どこでも電話1本！もちろんクレジットでもOK！

保証付



全国どこでも電話で買い取り

●**《マイコンメイト》にお持ち込み下さい** あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●**電話で査定・買い取りいたします** 《マイコンメイト》に来られない方のために、電話で査定・買い取りいたします。買い取りデスクへお電話ください。現品を確認後、すぐに代金をお振り込みいたします。

本社買い取りデスク **03-983-2464**

仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552 横浜045-311-6811 名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

CAT JAPAN

キャットジャパンリミテッド株式会社《マイコンメイト》
〒170 東京都豊島区池袋サンシャインビル24F

日本初の中古パソコン専門ショップ　**サンシャインビル24F《マイコンメイト》**

《マイコンメイト》は日本で初めての中古専門ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。
(1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。)

●営業時間10:30～19:00
(水曜定休)

ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

全商品5割・6割・7割引より

頭金なし月々3,000円からのクレジット
●NEC PC-6001MKII→¥68,000 ¥3,310×24回
●NEC PC-8001MKII→¥88,000 ¥3,000×36回

NEC	PC-6001	¥89,800→	¥28,000	〈限定5台〉
NEC	PC-6001＋PC-6006	¥104,600→	¥35,000	〈限定5台〉
NEC	PC-8001	¥168,000→	¥48,000	〈限定3台〉
NEC	PC-8050(K)	¥39,800→	¥18,000	〈限定5台〉
NEC	PC-6001MKII	¥84,800→	¥68,000	〈限定6台〉
NEC	PC-6001MKII＋PC-60M43	¥150,600→	¥116,000	〈限定4台〉
NEC	PC-8001MKII	¥123,000→	¥88,000	〈限定7台〉
NEC	PC-8801	¥228,000→	¥142,000	〈限定3台〉
NEC	PC-8851	¥58,800→	¥33,000	〈限定4台〉
NEC	PC-9801	¥298,000→	¥178,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-80B	¥278,000→	¥78,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-2000	¥218,000→	¥88,000	〈限定4台〉
SHARP	MZ-2000＋MZ-1R01	¥257,000→	¥98,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-721	¥89,800→	¥48,000	〈限定3台〉
SHARP	MZ-731	¥128,000→	¥62,000	〈限定3台〉
FUJITSU	FM-8	¥218,000→	¥78,000	〈限定3台〉
TOSHIBA	パソピア	¥163,000→	¥48,000	〈限定3台〉

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

24時間中古情報へTEL

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。
(年中無休)

03-983-1617
03-983-1729

▼

機種が決ったら電話で注文

欲しい機種が決ったら今すぐ全国6ヶ所の注文デスクへ。
(10:30〜19:00年中無休)

本社注文デスク

03-983-2464

仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552 横浜045-311-6811
名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

日本最大の在庫量、全国組織の《マイコンメイト》だからできる超便利システム

●24時間中古情報 中古パソコンは人気が高いので、すぐに売れてしまいます。雑誌や印刷物で紹介されていても、その時にはすでに売れてしまっている場合がほとんど。そこで日変り情報を24時間・年中無休で提供。

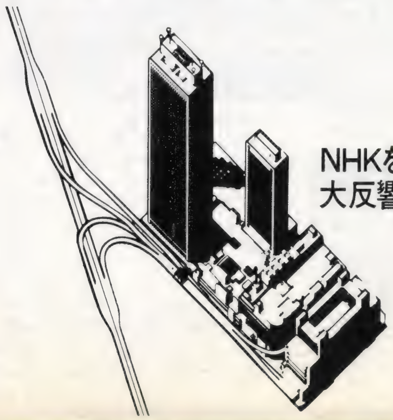
●全国どこでも電話で買える全国6ヶ所の注文デスクで受付。お近くのデスクへお電話ください。

●豊富な在庫と全国配達 全メーカーの製品がラインアップ、豊富な在庫商品はその場でお持ち帰りできます。もちろん全国どこでも迅速配達。日曜配達もOK！

●全商品保証書付 製品はどれも最低3ヵ月以上の保証書付。アフターサービスも万全です。

●全国どこでもクレジットでOK 頭金なし、月々3,000円からのクレジットは1回〜60回まで自由自在です。

●高額下取り制度 中古を下取りに出して、さらに中古、新品を買う。こんな買い方も可能です。



NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、大反響を呼んだ中古専門ショップ《マイコンメイト》

TV 提供中 フジテレビ
「笑っていいとも！」
12:00〜12:55(火曜日・木曜日)
「ドレミファドン！」
12:00〜13:00(日曜日)

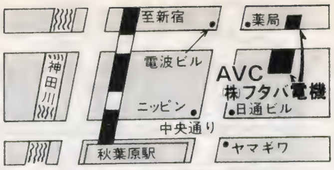
半期に一度の大特価セール

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
20年の信用!!

AVC

★AUDIO ★VIDEO ★COMPUTER

03(253)7661(代)



フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3
コレクトコール(☎106)でお申込み下さい

お忙しい方の為に**AM10時からPM11時まで受付** 日曜・祝日も営業

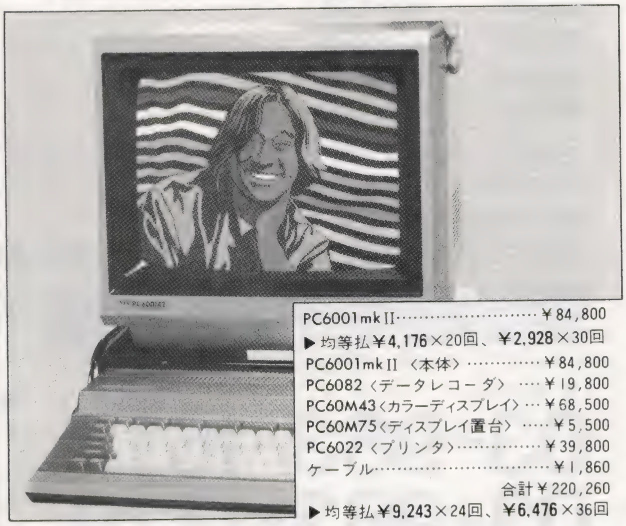
富士通 FM-7

カラーグラフィック機能が充実
入門から実務まで

FM-7 ··························· ¥126,000
▶均等払¥6,206×20回、¥4,351×30回
FM-7〈簡易言語付〉 ·········· ¥126,000
MB27303〈カラーモニタ〉 ··· ¥99,800
MB27501〈データレコーダ〉·· ¥12,800
漢字ROM ···················· ¥35,000
GP250F〈プリンタ〉 ··········· ¥59,800
接続ケーブル ··················· ¥4,000
合計¥337,400
▶均等払¥14,620×24回、¥9,851×36回

NEC PC-6001mkII

■15色のグラフィック機能■漢字ROM・音声合成機能内蔵■RAM：64K(新製品)



PC6001mkII ······················ ¥84,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回
PC6001mkII〈本体〉 ············ ¥84,800
PC6082〈データレコーダ〉 ···· ¥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉··· ¥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉 ····· ¥5,500
PC6022〈プリンタ〉 ·············· ¥39,800
ケーブル ·························· ¥1,860
合計¥220,260
▶均等払¥9,243×24回、¥6,476×36回

SHARP パソコンテレビ X1

新製品
パソコンテレビX-1シリーズ
一般テレビ放送受信可!

パソコンテレビ X1シリーズ
一般テレビ放送受信可
CZ-801C S R〈本体〉 / CZ-801D S R〈ディスフレイ〉 X1C 新製品
······························ ¥219,600
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回
CZ-802C S R〈本体〉 / CZ-802D S R〈ディスフレイ〉 X1D 新製品
······························ ¥326,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

CZ800C / CZ800D X1 ············ ¥268,000
均等払**¥9,760**×30回
CZ8GR〈グラフィックROM〉¥32,000
均等払**¥1,301**×30回
CZ800F ······················ ¥198,000
均等払**¥7,239**×30回
CZ800P〈フリンタ〉 ······ ¥142,800
均等払**¥5,205**×30回

SHARP MZ-5500

新製品
「マウス」で楽々操作の
16bit高機能パソコン

MZ5521 新製品 〔16 bit〕
■256KバイトRAM、■ミニFDD 2 基内蔵
▶均等払¥11,367×36回、¥8,938×48回
MZ5521・SET
MZ5521〈本体〉 ·················· ¥388,000
MZ1D11〈カラーディスプレイ〉···· ¥113,000
MZ1X11〈スタンド〉 ··············· ¥10,000
MZ1R10〈漢字メモリ〉 ············ ¥30,000
合計¥541,000
▶均等払¥15,844×36回、¥12,458×48回
▶毎月¥9,178×36回、㋭¥40,000×6回

MY OASYS 2

●使いやすい「対話式かな漢字変換」ひらがなでキーイン、変換キーをホンと打つと漢字に変換
●キー操作ひとつで登録や修正も簡単に行えます
●画面を見ながら四則演算、グラフ作成、図形移動、複写ができます

ワープロ本体(6インチディスプレイ)＋プリンタ
(感熱式/ドット式 いずれかご指定下さい)
¥480,000
▶毎月**¥9,467**×36回、㋭¥30,000×6回
▶均等払**¥14,467**×36回

おかげさまで ■期間―58年11月18日～59年1月20日。
20周年記念謝恩セール!!
20年

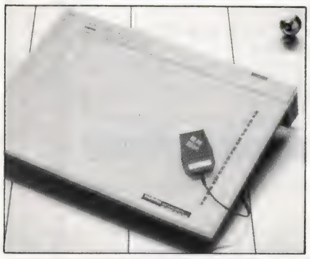
■期間中に¥100,000以上お買上げの方に、もれなくサンヨー又はシチズン「ラジオ付腕時計(1万円相当の品)」をプレゼントいたします

●NEC
ソフト量を誇る名機の2代目。
PC8001MkII (新製品)……¥123,000
▶均等払¥5,113×24回、¥3,582×36回
PC8001MkII〈本体〉…………¥123,000
PC-14N・12PV〈兼用モニター〉¥99,800
合計¥222,800
▶毎月¥4,010×36回、㋭¥15,000×6回
▶均等払¥6,510×36回
PC8801…………¥228,000
▶均等払¥6,648×36回、¥5,227×48回
PC9801F-1〈16bit〉…………¥328,000
CPU＋キーボード＋ミニフロッピー1台)
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回
PC9801F-2…………¥398,000
(CPU＋キーボード、ミニFDD×2台)
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
PC-100model10…………¥398,000
(モノクロディスプレイ、ミニFDD1台)
CPU＋キーボード)
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
PC-100model20…………¥448,000
(モノクロディスプレイ、ミニFDD2台)
CPU＋キーボード)
▶均等払¥13,089×36回¥10,292×48回
PC-100model30…………¥558,000
(カラーディスプレイ、ミニFDD×2、CPU、キーボード)
▶均等払¥16,361×36回、¥12,865×48回

●日立
レベルIIIマーク5……¥118,000
¥5,916×20回 **¥4,148**×30回

●シャープ
MZ-2200〈本体〉…………¥128,000
MZ1T02〈データレコーダ〉…¥19,800
MZ1D06〈12″カラーモニタ〉¥102,000
合計¥249,800
¥10,965×24回、**¥7,682**×36回

デジタイザー
●関東電子
K-510…………¥148,000
▶均等払¥6,293×24回、¥4,409×36回



●富士通
FM-11EX…………¥398,000
▶均等払¥16,717×24回、¥11,711×36回
FM-11EX〈本体〉…………¥398,000
MB27311〈高解像度カラーCRT〉¥188,000
MB28111〈漢字ROMカード、日本語ワープロ付〉…………¥46,000
GP550E〈精工舎漢字プリンタ〉¥119,800
(プリンタケーブル¥6,800、CRTケーブル…………¥1,800)
合計¥760,400
▶毎月¥13,918×36回、㋭¥50,000×6回
▶均等払¥22,251×36回、¥17,496×48回

●エプソン
QC-10…………¥398,000
キーボード…………¥43,000
グリーンモニタ…………¥54,000
¥495,000
▶毎月¥8,633×36回、㋭¥35,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

●カシオ
FP-3000TYPEI…………¥148,000
▶均等払¥4,306×36回、¥6,146×24回

ポケコンハンドヘルド
●カシオ
PB-700〈本体〉
FA10〈プリンタ〉
CM-1〈マイクロカセット〉
……合計¥94,800
現金特価¥75,000
▶均等払¥6,938×12回、¥4,350×20回

●シャープ
PC1245(本体)
CE125 (ミニプリンタ)
CE124 (カセットインターフェース)
現金特価¥48,000 合計¥59,100
▶均等払¥4,440×12回
PC1255〈本体〉…………¥35,800
CE125〈プリンタ〉…………¥36,800
現金特価¥58,000 合計¥72,600
▶均等払¥5,365×12回
PC1401〈本体〉
CE126P〈プリンタ〉
CE124〈カセットインターフェース〉
合計¥52,100
▶均等払¥3,885×12回現金特価¥42,000
PC1501〈本体〉
CE150〈カラーグラフィックプリンタ〉
合計¥114,600
現特¥92,000
▶均等払¥5,336×20回、¥3,741×30回

●エプソン
HC-20…………¥138,600
H20MC〈データレコーダ〉……¥25,800
現金特価¥130,000 合計¥164,400
▶均等払¥7,540×20回、¥5,287×30回

●キャノン X-07…………¥69,800
▶均等払¥5,828×12回、¥3,654×20回
X-07R…………¥104,800
▶均等払¥5,452×20回、¥3,823×30回

●NEC PC8201…………¥138,000
▶均等払¥5,753×24回、¥4,030×36回
PC2001…………¥59,800
▶均等払¥4,718×12回、¥2,958×20回
PC2001 現金特価¥45,000 ¥59,800
¥4,995×12回 **¥3,132**×20回

MSX
ソニー HB-55…………¥54,800
松下 CF-2000…………¥54,000
三菱 ML-8000…………¥59,800
東芝 HX-10D/10S…………¥55,800
日立 H-1…………¥62,800
サンヨー MPC-10…………¥74,800
ヤマハ YIS-503/303
●現金特価、分割払価格はお問合せ下さい。

周辺機器もぜ～んぶ揃っています。

ディスク
●NEC
PC80S31(ミニフロッピーダブル)¥168,000
適用機種
PC9801・8801・8001・8001MKII・8201
▶均等払¥7,129×24回、¥4,994×36回

●エプソン TF20…………¥142,000
▶均等払¥6,960×20回、¥4,880×30回

●工人舎
KD390PC
KD290PC
…………¥148,000
▶均等払¥7,714×20回、¥5,409×30回

●関東電子
K-305PC…………¥128,000
▶均等払¥6,264×20回、¥4,392×30回

●アイオーデータ
PFD-8(8インチ)…………¥219,000
▶均等払¥6,889×36回、¥5,417×48回

データレコーダー
●NEC
PCDR321…………¥19,800

●サンヨー
MR11DR…………¥12,800
他の商品との組合せによりローン価格を計算いたします

プリンター
●精工舎
GP250F (8801・8001・FM8/7用)¥59,800
▶均等払¥4,440×12回、¥3,053×18回
GP550E〈漢字プリンタ〉……¥119,800
▶均等払¥5,568×20回、¥3,904×30回
CP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

●エプソン
RP-80(グラフィックプリンター)…¥89,000
▶均等払¥4,408×20回、¥3,091×30回
FP80…………¥149,800
▶均等払¥7,366×20回、¥5,165×30回
FP-80K…………¥189,800
▶均等払¥9,338×20回、¥6,547×30回
RP-80FT…………¥104,000
▶均等払¥5,104×20回、¥3,579×30回

●NEC
NM-9100RO(漢字プリンター、80桁/行)…………¥220,000
▶均等払¥9,194×24回、¥6,441×36回
NM-9200RO(漢字プリンタ136桁/行)…………¥350,000
▶均等払¥13,767×24回、¥9,644×36回
PCRP201…………¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

●スター精密 DPX-510…¥85,000
▶均等払¥3,944×20回、¥2,765×30回

CRTディスプレイ
●シャープ
14M131C〈2000文字、8色〉……¥69,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
14M132C〈4050文字、16色〉…¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M142C〈高性能0.39mmピッチ〉…………¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回
CZ-140DS〈兼用モニタ〉……¥89,800
▶均等払¥4,176×20回、¥2,928×30回

●NEC
PC-8054〈2000文字〉…………¥65,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PC14N・18PV…………¥84,800
▶均等払¥4,234×20回、¥2,969×30回
PCTD551…………¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

●加賀電子 〈ケーブルサービス〉
VISION-III…………定価¥99,800
▶毎月¥4,524×20回、¥3,172×30回

●菱洋 RT1420C…………¥98,000
▶均等払¥4,466×20回、¥3,131×30回

●関東電子 K124(4050文字)¥115,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回

無料配送 全国どこでも無料。
製品先取り お申込み7日間位で届きます。
支払額自由 3～48回まで、ボーナス払も可、但し1回につき2,700円以上。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
全国クレジット どこからでもコレクトコール(☎106)でお申込み下さい。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
お支払 は1回目が、2ヶ月後からです。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

広告に出ていない他の機種については
お問合せ下さい。

AVC ☎03(253)7661(代)

ウインターセール

1月31日まで

■全国どこでもOK!!
■配達料無料

頭金なし■2～48回■商品先取■保証付■アフターケア万全
通信販売
電話申込☎03 251-2541

マイコン

NEC New
PC-9801F1
フロッピー1台内蔵
標準価格￥328,000
現金特価￥ ?
①月々￥25,850×12回
②月々￥13,750×24回
③月々￥ 9,800×36回

NEC New
PC-9801F2
フロッピー2台内蔵
標準価格￥398,000
現金特価￥ ?
①月々￥31,010×12回
②月々￥16,500×24回
③月々￥11,750×36回

NEC 限定20台
PC-6001MKⅡ
標準価格￥84,800
現金特価￥71,200
①月々￥6,570×12回
②月々￥3,490×24回

NEC New
PC-100モデル10
モノクロ仕様
フロッピー1台内蔵
標準価格￥398,000
現金特価￥ ?
①月々￥31,010×12回
②月々￥16,500×24回
③月々￥11,750×36回

NEC New
PC-100モデル20
モノクロ仕様
フロッピー2台内蔵
標準価格￥448,000
現金特価￥ ?
①月々￥34,910×12回
②月々￥18,570×24回
③月々￥13,230×36回

NEC New
PC-100モデル30
カラー仕様
フロッピー2台内蔵
標準価格￥558,000
現金特価￥ ?
①月々￥43,480×12回
②月々￥23,130×24回
③月々￥16,470×36回

SHARP
パソコンテレビX-1 New
アクティブタイプX-1
CZ-801C￥119,800
CZ-801D￥ 94,800
組合せ価格￥214,600
現金特価￥172,000
①月々￥15,770×12回
②月々￥ 8,390×24回
③月々￥ 5,980×36回

SHARP
パソコンテレビX-1 New
プロフェッショナルタイプX-1
CZ-802C ￥198,000
CZ-802D ￥128,000
3インチミニフロッピー3枚 ￥6,500
組合せ価格￥332,500
現金特価￥282,000
①月々￥25,890×12回
②月々￥13,770×24回
③月々￥ 9,810×36回

SHARP 限定35台
パソコンテレビX-1 New
マニアタイプX-1
CZ-800C ￥155,000
CZ-800D ￥113,000
CZ-8GR ￥ 32,000
組合せ価格￥300,000
現金特価￥219,000
①月々￥20,120×12回
②月々￥10,700×24回
③月々￥ 7,620×36回

富士通
FM-7
MB-25010 限定20台
標準価格￥126,000
現金特価￥99,800
①月々￥9,170×12回
②月々￥4,880×24回

富士通 限定6台
MY OASYS 2
The 文房具
標準価格￥480,000
現金特価￥398,000
①月々￥36,490×12回
②月々￥19,410×24回
③月々￥13,820×36回

フロッピー

ITEM 限定6台
disk-PC M160-01
標準価格￥264,000
現金特価￥228,800
①月々￥21,010×12回
②月々￥11,180×24回
③月々￥ 7,960×36回

ITEM 限定6台
disk-PC M160-02
標準価格￥298,000
現金特価￥259,000
①月々￥23,780×12回
②月々￥12,650×24回
③月々￥ 9,010×36回

東京電子 限定各20台
LFD-550 PC&FM
標準価格￥148,000
現金特価￥109,000
①月々￥10,000×12回
②月々￥ 5,320×24回
③月々￥ 3,790×36回

EPSON
TF-20F 限定20台
標準価格￥163,000
現金特価￥105,000
①月々￥11,260×12回
②月々￥ 5,990×24回
③月々￥ 4,270×36回

Logitec 限定10台
K-305PC
標準価格￥128,000
現金特価￥108,000
①月々￥9,900×12回
②月々￥5,270×24回
③月々￥3,750×36回

NEC 限定5台
PC-80S31
標準価格￥168,000
現金特価￥143,000
①月々￥13,150×12回
②月々￥ 6,990×24回
③月々￥ 4,980×36回

I・Oデータ 限定5台
PFD-8
標準価格￥219,000
現金特価￥189,000
①月々￥17,370×12回
②月々￥ 9,240×24回
③月々￥ 6,580×36回

現金特価は電話にて、お問い合わせください。

当選者発表

SL-HF77……………立川市森岡 茂樹
NV-800……………札幌市那須川 俊
FM-7……………蒲郡市宮田 滋樹
PC-6001mkⅡ……………品川区飯塚 忠
X-1セット……………船橋市渡辺 妙子
多数のご応募をありがとうございました。

ディスプレイ

NEC 限定20台
C-14N16PV
ビデオ入出力端子付
RGB端子付 New
標準価格￥125,000
現金特価￥75,000
①月々￥6,920×12回
②月々￥3,680×24回

NEC 限定20台
PC-60M43
標準価格￥65,800
現金特価￥55,900
月々￥5,160×12回

SHARP 限定15台
14M-131C
標準価格￥69,800
現金特価￥52,400
月々￥4,800×12回

SHARP 限定20台
14M-132C
標準価格￥118,000
現金特価￥88,500
①月々￥8,150×12回
②月々￥4,340×24回

SHARP 限定12台
14M-142C
標準価格￥99,800
現金特価￥74,900
①月々￥6,910×12回
②月々￥3,670×24回

プリンター

Logitec 限定10台
KP-3000
標準価格￥84,000
現金特価￥71,400
①月々￥6,590×12回
②月々￥3,480×24回

RITEMEN
標準価格￥84,800
現金特価￥65,300
①月々￥6,640×12回
②月々￥3,530×24回

SEIKOSHA 限定15台
GP-550E
標準価格￥119,800
現金特価￥86,300
①月々￥7,950×12回
②月々￥4,230×24回
③月々￥3,010×36回

EPSON 限定20台
RP-80
標準価格￥89,000
現金特価￥64,000
①月々￥5,910×12回
②月々￥3,140×24回

コンピューターカセット

エフオリジナル
C-6AD……………10本￥1,600
10AD……………10本￥1,700
15AD……………10本￥1,800
20AD……………10本￥1,900
Maxell
CP-10……………10本￥2,000
-15……………10本￥2,200
SONY
SOM-15……………特価品5本￥800

フロッピーディスク

YAMAHA
MD-2D……………10枚入特価￥5,900より
BASF
MD-2D……………10枚入特価￥7,200より
Maxell・日本IBM・MEMOREX・FUJI・TDK・Scotch・バーベイタム・EPSON・NEC・富士通

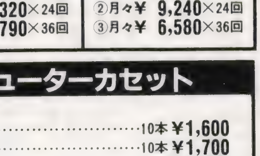
上記以外の商品は、電話にてお問い合わせください。

カセットテープ・アクセサリー・オープンテープなど、「ウインターセール」プライスリストがありますので、雑誌名を記入の上ハガキにてお申込みください。

通信販売12年の実績

TAPE・AUDIO VIDEO・MICON
ACTIVE SPACE
秋葉原
株式会社 エフ商会

営業時間／AM10:00～PM7:00
●通信販売部／TEL 251-2541(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
〈振込銀行／三菱銀行秋葉原支店当座9015242〉
〈郵便振替口座／東京 2 21258〉

〈あきはばら〉駅より1分
テープセンター


NEC 新型パーソナルコンピュータ

PC-9801F シリーズ

PC-9801Fの主な特長

- 8086-2(8MHz)を使用。
- 640K/台、5インチ両面倍密度倍トラック・ミニフロッピー内蔵。
- JIS第1水準の漢字ROMボードを標準装備。
  JIS第2水準の漢字ROMチップ(オプション)
- N88-日本語BASIC(86)、N88DISK-BASIC(86)を標準装備。
- 4オクターブで最大8重和音でのステレオ演奏ができるミュージックジェネレータボード(オプション)
- 68000(8MHz) CPUボード(オプション)

品名	型名	標準価格
CPU	PC-9801F1	¥328,000
CPU	PC-9801F2	¥398,000
増設RAMボード	PC-9801-02N	¥56,000
第2水準漢字ROMチップ	PC-9801-12	¥18,000
CMTインタフェースボード	PC-9801-13	¥15,000
ミュージックジェネレータボード	PC-9801-14	¥28,000
8インチ標準フロッピィディスクインターフェースボード	PC-9801-15	¥28,000
68000ボード	PC-9801-16	¥72,000
68000用増設RAMボード	PC-9801-17	¥60,000
GP-IB(IEEE-488) インタフェースボード	PC-9801-19	¥68,000
増設用ドライブユニット	PC-9831-FD4	¥80,000
拡張用ミニフロッピィディスクユニット	PC-9832-4W	¥170,000
5インチ固定ディスクユニット	PC-98H33	¥448,000
拡張用5インチ固定ディスクユニット	PC-98H34	¥428,000
MSマウスセット	PC-9871	¥29,500
ネットワークインタフェースセット	PC-9864	¥78,000
8インチ標準フロッピィディスクユニット	PC-9881K	¥320,000
PC-9881用パワーアダプタ	PC-9881-01	¥35,000
10枚組メディア	PC-9836-4	¥15,000
DISK-BASIC(86) システムディスク	PC-9838-4W	¥7,000
N88-日本語BASIC(86) システムディスク	PC-98H39-4W(K)	¥8,000
MS-DOS(ver2.0) システムディスク	PS98-121-H4W	¥10,000
MS-DOS(ver2.0) マニュアルセット	PS98-121-UM	¥15,000
CP/M-86(ver1.1) システムディスク	PS98-131-H4W	¥10,000
CP/M-86(ver1.1) マニュアルセット	PS98-131-UM	¥15,000
MULTIPLAN	PS98-401-H4W	¥53,000
Office Graph	PS98-402-H4W	¥78,000
Office Graph	PS98-403-H4W	¥58,000
ファイル転送ユーティリティ	PS98-171-H4W	¥30,000
ETOS-31Kエミュレータ	PS98-172-H4W	¥59,000
3270S日本語エミュレータ	PS98-173-H4W	¥99,000
ETOS-31Kエミュレータ	PS98-191-H4W	¥59,000
N88DISK-BASICコンバータ	PS98-211-4W	¥6,500
PC-9871対応 N88DISK-BASIC(86)用ソフトウェアドライバ	PS98-213-H4W	¥5,000
PC-9871対応 MS-DOS用ソフトウェアドライバ	PS98-214-H4W	¥5,000

CASIO 快速16ビットパソコン FP-3000

TYPE-1 (いずれも本体価格) **¥148,000**
TYPE-2 **¥198,000**

- 鮮やかな色彩シーンを楽しむ快速ペイント120色
- 必要に応じて、字幕スーパーが取りだせる快速スーパーインポーズ
- アニメの世界を自由に展開できる快速マルチスクリーン48画面
- 複雑計算も高精度にこなす快速10進演算
- 単純明解、親切ガイド快速簡易言語パピルス-II
- カナから漢字へ、スピード変換思いのまま快速カナ漢字変換
- 操作簡単、時間を短縮、快速ワンタッチ入力
- 強力16ビットCPU搭載が快速世界を可能にする
- 大容量メモリーが余裕のパワーを展開する
- C86-BASICが快速・高精度・新機能を創造する

FP-3000の主な仕様

CPU	i8086-2コンパチブル(8MHz)
メモリー ROM RAM	 64KB 128KB標準実装、最大768KBまで拡張可能 グラフィックRAM: 96KB(TYPE-2)、32KB(TYPE-1)
表示能力 テキスト表示	80字×25行、40字×25行、80字×20行、40字×20行、80字×10行、40字×10行(漢字表示も可能)
グラフィック表示	640×400ドット、640×200ドット、320×400ドット、320×200ドット、160×100ドット
カラー	テキストモード：15色 グラフィックモード：12色中8色(TYPE-2)、15色中4色(TYPE-1) ドット単位に色指定可能
CRTインターフェイス	R.G.B.セパレート出力方式(カラー) コンポジットビデオ信号出力方式(モノクロ) RFモジュレータ使用により家庭用TVに接続可能
その他機能	リバース、ブリンク、拡大、高輝度、文字・グラフィック画面合成可能
キーボード	JIS標準配列準拠、10キー、PFキー、編集キー
オーディオカセットインターフェイス	1200・300BPS(リモートコントロール可能)
プリンタインターフェイス	セントロパラレル準拠
その他	音階・アラーム機能 本体内部にオプションボード3枚実装可能(オプション) 拡張ユニット接続により最大7枚接続可能
電源	AC100V±10V・50/60Hz
サイズ	CPU部：幅120×奥行375×高さ303mm キーボード部：幅452×奥行200×高さ38mm

●FP-3000本体 & 周辺機器

●本体……FP-3000(TYPE-1)……¥148,000
FP-3000(TYPE-2)……¥198,000
●12インチモノクロ高解像度CRT……FP-3001……¥48,000
12インチカラー高解像度CRT……FP-3002……¥158,000
●グラフィックプリンタ(80字/行)……FP-3010PR……¥128,000
グラフィックプリンタ(136字/行)……FP-3012PR……¥220,000
日本語プリンタ(80字/行)……FP-3011PRK……¥198,000
日本語プリンタ(136字/行:16ピン)……FP-3013PRK……¥298,000
●5インチFDD(320KB×1)……FP-3020FD1……¥98,000
5インチFDD(640KB×2)……FP-3022FD2……¥248,000
8インチFDD(1.2MB×2)……FP-3024FD2……¥368,000
●増設用RAM(128KB)……FP-3030……¥34,800
増設用RAMボード(128KB RAM付)……FP-3031……¥49,800
漢字ROMボード……FP-3033KB……¥49,800
漢字辞書ROM……FP-3043KD1……¥9,800
FDD I/Fボード……FP-3034FDB……¥34,800
時計ボード……FP-3037CLK……¥19,800
RS-232C I/Fボード……FP-3038RS……¥24,800
ユニバーサルボード……FP-3039UB……¥9,800
●オプションスロット……FP-3050……¥9,800
拡張ユニット……FP-3060 IO……¥98,000
●RFモジュレータ……FP-3052RF……¥12,000

株式会社 若松通商

通販部
マイコン係
NEC NEFAX-4500
G-2、G-3
03(251)7877

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121(代)
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521(代)

ウイング ユーティリティソフトシリーズ

ウイングでは、あなたのコンピュータライフを応援するユーティリティソフトを提供しています。
たとえば、せっかくフロッピーディスクがあるのにディスクの電源を切ってカセットテープから何分もかかってプログラムをロードしているあなたに、**PC-8801ディスクユーティリティ**と**PC-8001mk. IIディスクユーティリティ**を。
たとえば、データの並び替え(ソーティング)をBASICで行って何十分も待っているあなたに、**ソーティングマシン88**と**ソーティングマシン80**と**ソーティングマシン60**を。
たとえば、PC-6001mk. IIでフロッピーディスクを使っていて、スイッチオンからプログラムをロードするまでにモード設定・ファイル数設定・ページ数設定そしてLOADと煩わしさにうんざりしているあなたに、**PC-6001mk. IIディスクユーティリティ**を。
そして、そのウイングから今回新発売されるのは、**便利DES (Disk Expansion System)**です。PC-8801用で、3つのユーティリティがパックされています。1つは、1枚のディスクをN-BASICとN88-BASICの両方のシステムディスクにするものです。この処理をしたディスクを使うとRESET時にCTRLキーを押しているとN-BASICのDISK-BASICに、押していないとN88-BASICのN88DISK-BASICのモードになって立ちあがります。PC-8801ディスクユーティリティにこの処理を加えると便利になりますよ。2つめは、LOAD/SAVEの省力化です、カセットテープでは、LOAD" CAS :としてプログラム名を省略できたのに、ディスクになると必ずプログラム名を付けなければなりません**便利DES**で処理したシステムでは、LOAD"(F2を押すとOK) RETURNとするとLOAD"の後にプログラム名が表示されます。↑または↓キーを押すとプログラム名が変わっていきますので目的のプログラム名が表示されたときにRETURNを押すとそのプログラムがロードされます。SAVEでも同じようにできます。3つめは、NEW FORMATプログラムです。ディスクのフォーマットを変えてSAVE/LOADなどのディスクアクセスのスピードを速くします。普通のフォーマットをしたディスクの約2倍速くなります。
以上3つのユーティリティプログラムが入って6,800円です。ミニフロッピーの両面用だけですので御注意下さい。

★PC-8801 ディスクユーティリティ

1) N-BASICモードで機械語プログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
2) N-BASICモードでBASICプログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
3) N-BASICモードで機械語&BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオートスタートをするプログラム。
4) N88-BASICモードで機械語プログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
5) N88-BASICモードでBASICプログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
6) N88-BASICモードで機械語&BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオートスタートをするプログラム。

以上6つのプログラムが入っています。

¥9,800 (5in両面用)

★PC-8001mk IIディスクユーティリティ

1) N-BASICモードでフリーエリアを8KByte増加させるプログラム。
2) メモリーに2つのプログラムを入れて、プログラムの交換・退避を可能にするプログラムSWAP。
3) 機械語プログラムのテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
4) BASICプログラム(N80-DISKBASICではプログラムサイズが大きすぎて走らないもの)をテープからディスクへのセーブを自動的に行うプログラム。
5) 機械語プログラムのロードとROM-BASICへの切り換えをするプログラム。
6) BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオート・スタートをするプログラム。
7) 機械語&BASICプログラムのロードとROM-BASICでのオート・スタートをするプログラム。

以上7つのプログラムが入っています。

¥9,800 (5in両面用)

★PC-8801用ソフト

・ソーティングマシン88	5in. FD 8 in. FD	¥ 9,800
・8801ディスクユーティリティ	5in. FD	¥ 9,800
・8801便利DES(新発売)	5im. FD	¥ 6,800

★PC-6001mk II用ソフト

・おしゃべりキーボードレッスン	テープ	¥ 3,000
・リストトーカー	テープ	¥ 3,000
・住所録	テープ	¥ 4,000
	FD	¥ 8,000
・6001mk. IIディスクユーティリティ	FD	¥ 8,000

※お求めは、お近くのマイコンショップまたは送料500円を添えて直接お申し込み下さい。また、郵便振替口座
広島**5-33577**も御利用下さい。

computer WING 株式会社ウイング
広島市中区国泰寺2丁目3番29号
☎(082) 241-5690

全国どこでも
通信下取販売・買取

各社新製品特価セール中！

TOKYO 在庫 03(994)5744 日本一 日本マイコン流通センター

クレジットOK！(月々3,000円から)

★ワープロ高価下取・買取
★中古ワープロ在庫あり

人気機種から周辺機器まですべてがそろう！

《特価中古マイコン在庫一例》

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC9801 本体	198,000
〃	PC8801 本体	138,000〜
〃	PC8001MKII	89,000
〃	PC8001 本体(32K)	58,000
〃	PC6001 本体	34,000
	PC6001MKII(新品同様)	67,800
〃	PC8201 (新品同様)	96,800
〃	PC6021	29,800
〃	PC2001	39,800
NEC	NM9200RO 136桁 (新品同様)	249,000
各社	中解像度ディスプレー	39,000〜
〃	高解像度ディスプレー	55,000〜
〃	グリーンディスプレー	19,000
シャープ	CZ-800 ×1	179,000
〃	MZ 2000 本体	108,000
〃	MZ-1200 本体	59,000
〃	MZ-80B 本体	88,000
〃	MZ-80 K2E/C 本体	39,000
〃	MZ-700シリーズ	39,800〜
〃	PC 1500 ポケコン	29,800
シャープ	CE-150 ポケコンカラープリンタ	28,000
〃	MZ-80DUカラーディスプレイ	78,000
日立	MB6885Jr 本体	29,000
〃	ベーシックマスターレベル2	24,000
	ベーシックマスターレベル3 M2・M5	77,000
富士通	FM-7 本体	89,000
〃	FM 8	78,000
ナショナル	JR-100(TVアダプタ・ソフト2本付)	29,800
〃	JR-200	46,000
アップル	アップルII, PLUS, J-PLUS	150,000〜
〃	アップルディスクII	118,000
コモドール	VIC1001 専用レコーダ付	32,000
EPSON	MP-80III FT	79,000
〃	FP-100 (新品同様)	138,000
〃	FP 80プリンタ(新品同様)	104,000
カシオ	FP1100(新品同様)	58,000
トミー	ぴゅう太(新品同様)	29,800
精工舎	GP-700M・550E	69,800〜
各社	フロッピーディスク(PC用・他)	56,000〜

★その他の商品在庫も豊富にあります。

★社員・アルバイト募集中(男・女)

全国ネットで、あなたのマイコンを

高価下取・買取
中古マイコン
中古マイコン展示中

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

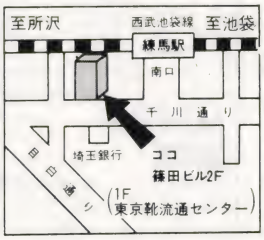
- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎03(994)5744 (ココヨ ココナラヨシ)

日本マイコン流通センター

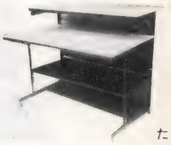
〒176東京都練馬区練馬1-6-3篠田ビル2F☎03(994)5744



格安 パソコンデスク入荷

特価￥29,800 特価￥42,000

たて70cm
よこ60cm
高さ70cm
(本台まで)



たて70cm
よこ120cm
高さ70cm
(本台まで)

キャスター付 ★移動も簡単
★全機種対応 ★強度抜群

キリトリセン

《資料請求申込書》 昭和　年　月　日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年　月	職業	年令	購入方法	現金・クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この資料請求申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、資料と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

Ⓜ

特価と最小金利がIPLの

超超低金利・無料配送・日曜指定OK！
新製品についてもIPL超特価OK！

MZ-2200
超超特価プレゼント

S127

MZ-2200(cpu)……………………¥128,000
MZ-131C(2000文字カラーケーブル付)‥¥ 72,000
MZ-1T02(データレコーダ)…………¥ 19,800

標準価格……………………¥219,800
IPL超特価…………………¥169,800

① 1,000円×60回　㋭1.6万×10回
② 3,200円×24回　㋭3万×4回
③ 4,400円×48回　㋭なし

新発売
MZ-5500シリーズ

S124

MZ-5511(16ビットcpu, 5"FDD1基)‥‥¥288,000
MZ-1D11(高解像度CRTケーブル付)¥113,000

標準価格……………………¥401,000
IPL超特価

① 1,000円×60回　ボ3.8万×10回
② 4,000円×48回　ボ3万×8回
③ 7,400円×60回　ボなし

SORD M-68

SO121

M-68［16ビット&8ビットcpu, 5"FDD2基 グリーンCRT, キーボード］……¥798,00

標準価格……………………¥798,000
IPL超特価

① 2,000円×60回　㋭7.7万×10回
② 10,000円×60回　㋭2.9万×10回
③ 14,900円×60回　㋭なし

MZ-5521

S125

MZ-5521(16ビットcpu, 5"FDD2基)‥‥¥388,000
MZ-1D11(カラーCRT)…………¥113,000
MZ-1X10(座標入力装置)………¥ 19,800

標準価格……………………¥520,800
IPL超特価

① 2,000円×60回　㋭4.5万×10回
② 4,800円×48回　㋭4万×8回
③ 9,600円×60回　㋭なし

トラブル時にもお手伝い、そんなお店はIPLだけだネ！

エッ、メーカーのサービスセンターがソバにないから心配だ？
だったらIPLで買いなさい。遠くに住んでいる人だって、トラブル時には集配便が即急行！もちろん、買いたてが初期不良を起こしちゃえば、すぐに新品と交換しちゃおう。つまり、IPLなら面倒見がいいってこと。売りっぱなしは絶対ナイ。

CZ-8KR

S122

CZ-8KR(漢字ROM)………………¥ 38,000
CZ-8EP(拡張I/Oポート)…………¥ 11,800
CZ-8DT(デジタルテロッパー)………¥ 89,800
CZ-8PK(漢字プリンター)…………¥123,800

標準価格……………………¥263,400
IPL超特価

① 1,000円×60回　㋭2.3万×10回
② 2,400円×36回　㋭3万×6回
③ 4,800円×60回　㋭なし

MZ-5521

S126

MZ-5521…………………………¥388,000
MZ-1D11…………………………¥113,000
MZ-1R09…………………………¥ 35,000
MZ-1R10…………………………¥ 30,000
MZ-1X10…………………………¥ 19,800

標準価格……………………¥585,800
IPL超特価

① 2,000円×60回　㋭5.1万×10回
② 4,900円×54回　㋭4万×9回
③ 10,500円×60回　㋭なし

CZ-802C

S123

CZ-802C(cpu)……………………¥198,000
CZ-802D(3"FDD装備)……………¥128,000

標準価格……………………¥326,000
IPL超特価

① 1,000円×60回　㋭2.9万×10回
② 3,700円×48回　㋭2万×8回
③ 5,800円×60回　㋭なし

真価を証明します。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

マイルドセブン5箱分 月々僅か1,000円 お気軽クレジット!

まず、お電話下さい

東京 (03)541-3058
大阪 (06)311-2736

欲しい品物、月々1,000円単品クレジット!

品名	定価(円)	月々(円)	回数	ボーナス 万円×回
本体シリーズ				
1.PC600K mkII	84,800	1,000	24	1.4×4
2.PC8001 mkII	123,000	1,000	36	1.5×6
3.FM7	126,000	1,000	36	1.6×6
4.MZ-2200	128,000	1,000	36	1.4×6
TV付モニターシリーズ(ケーブル付)				
5.CZ-140DS	92,000	1,000	24	1.5×4
6.C-14N-12PV	99,800	1,000	24	1.8×4
7.C-14N-16PV	125,000	1,000	36	1.6×6
フロッピーシリーズ(ケーブル付)				
8.PC80S31	168,000	1,000	42	1.9×7
9.PC-9881K	320,000	1,000	60	2.9×10
10.MB27607(I/Fカード付)	112,800	1,000	30	1.7×5
11.MB27608	65,000	1,000	20	1.4×3
12.LFD550PC	153,000	1,000	36	1.8×6
13.TF-20(PC用)	171,000	1,000	42	1.7×7
プリンターシリーズ(ケーブル付)				
14.PC-8825	176,000	1,000	30	2.4×6
15.NK-3618-22	234,000	1,000	54	2.1×9
16.PC-PR201(24ドット)	298,000	1,000	60	2.6×10
17.GP-550E	119,800	1,000	30	1.8×5
18.PC-PR401	39,800	1,000	18	0.6×3
19.RP-80	96,000	1,000	24	1.5×4
20.CZ-8PK	119,800	1,000	30	1.8×5
21.NM9100-RO	220,000	1,000	48	2.2×8
カラーグラフィックプリンタ(ケーブル付)				
22.GP-770M	99,800	1,000	30	1.1×5
23.DXT-800	98,000	1,000	24	1.7×4
ソフト一覧 その他,全てのソフトをローンでOK!				
24.I企画 文筆Ver.II(98用)	56,000	1,000	18	1.2×3
25.高電社 マイレターmkII(8001mkII用)	49,000	1,000	12	1.7×2
26.漢字PARM/98	39,800	1,000	15	1.4×2
その他				
27.富士通 MY OASYS2	480,000	1,000	60	4.6×10
28.東芝 JW-1	648,000	1,000	60	6 ×10
29.SONY SLHF-77(ベータHi-Fi)	299,000	1,000	60	2.7×10
30.SONY SL-F3	145,000	1,000	36	1.9×6
31.東芝V-L8(ビュースター)	142,500	1,000	60	2.5×10
32.NATIONAL NV-800(Hi-Fiマックロード)	298,000	1,000	54	2.9×9

■セット内容はご自由にお選びください。

IPLが今月号でご紹介したシステムはほんの一例。「この本体にあのプリンター」ご希望のセットを、ご注文どおりにシステムアップいたします。勿論、相性のいいセットの紹介、ご購入のアドバイスもおまかせください。

■IPLのクレジットは"フリープラン"。

「こんな支払い方法で」あなたのご希望どおりのクレジット・プランを実現します。

例えば

①出世見込「段階増資型」

まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK! なんてことも可能。お支払い中のクレジットが終ってからお支払い金を増やすプランなんて嬉しいですね。

②ボーナス「夏・冬選択型」

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い——こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

③こんなクレジットしたい……

今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。

クレジットフリーク、とにかく一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに怒れる方々でも納得していただけるクレジットプランを——IPLなら可能です。

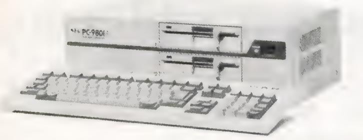
近頃，大いに噂のパソコ

トラブル時にもお手伝い、そんなお店はIPLだけだネ!

エッ、メーカーのサービスセンターがソバにないから心配だ？
だったらIPLで買いなさい。遠くに住んでいる人だって、トラブル時には集配便が即急行！もちろん、買いたてが初期不良を起こしちゃえば、すぐに新品と交換
つまり、IPLなら面倒見がいいってこと。売りっぱなしは絶対ナイ。

新発売 NEC PC-100シリーズ

(16ビットcpu, マウス標準装備)
ソフトウェア標準添付 ●日本語ワードプロセッサ「JS-WORD」
●表計算プログラム「MULTIPLAN」
●N100-BASIC ●MS-DOS
●ユーティリティ(ファイルコンバータ, 通信) ●ゲーム他



新登場 NEC PC-9801「F1」「F2」

N121

PC-9801F2(16ビットcpu, 5"FDD1台)	¥398,000
12M18B(4050文字)	¥44,800
ブランクディスケット(10枚入り)	¥22,000
標準価格	¥464,800
IPL超特価	**¥387,500**

① 1,000円×60回　㋭4.5万×10回
② 4,400円×48回　㋭3.5万×8回
③ 8,500円×60回　㋭なし

PC-9801F1

N122

PC-9801F1(16ビットcpu, 5"FDD1台)	¥328,000
14M132C(4050文字カラーケーブル付)	¥120,200
GP-550E(漢字プリンタ・ケーブル付)	¥125,800
プリンター用紙(2000枚)	¥7,000
ブランクディスケット(10枚)	¥22,000
標準価格	¥603,000
IPL超特価	**¥491,800**

① 1,000円×60回　㋭5.8万×10回
② 10,900円×36回　㋭3.5万×6回
③ 10,900円×60回　㋭なし

PC-9801F1

N123

PC-9801F1(16ビットcpu, 5"FDD1台)	¥328,000
PC-KD551(4050文字カラー)	¥118,000
PC-PR201(24ドット漢字プリンタ)	¥298,000
ブランクディスケット10枚	¥22,000
プリンター用紙(10" 2000枚)	¥7,000
標準価格	¥773,000
IPL超特価	**¥640,800**

① 2,000円×60回　㋭7.2万×10回
② 5,800円×60回　㋭5万×10回
③ 14,000円×60回　㋭なし

PC-9801F2

N124

PC-9801F2(16ビットcpu, 5"FDD2台)	¥398,000
14M132C(4050文字カラーケーブル付)	¥120,200
GP-550E(漢字プリンターケーブル付)	¥125,800
標準価格	¥644,000
IPL超特価	**¥527,500**

① 2,000円×60回　㋭5.7万×10回
② 5,600円×48回　㋭5万×8回
③ 13,900円×36回　㋭なし

PC-9801

N125

PC-9801F2(16ビットcpu, 5"FDD2台)	¥398,000
14M132C(4050文字カラーケーブル付)	¥120,200
PC-98-213-H4W(マウス用ソフトウェアドライバ)	¥5,000
PC-9871(MSマウスセット)	¥29,500
PC-PR201(24ドット漢字プリンター)	¥298,000
プリンター用紙(10" 2000枚入り)	¥7,000
ブランクディスケット(10枚入り)	¥22,000
標準価格	¥879,700
IPL超特価	**¥719,500**

① 3,000円×60回　㋭7.6万×10回
② 10,000円×60回　㋭3.4万×10回
③ 15,800円×60回　㋭なし

PC-10010

N126

PC-10010(5"FDD1台)	¥398,000
PC-KD651(14インチカラーCRT)	¥198,000
PC-PR201(24ドット漢字プリンタ)	¥298,000
標準価格	¥894,000
IPL超特価	

① 3,000円×60回　㋭8.2万×10回
② 10,000円×60回　㋭4万×10回
③ 16,700円×60回　㋭なし

PC-8801

N127

PC-8801(cpu)	¥228,000
14M131C(2000文字カラーケーブル付)	¥72,000
PC-DR321(データレコーダ)	¥19,800
標準価格	¥319,800
IPL超特価	**¥249,800**

① 1,000円×60回　㋭2.6万×10回
② 3,500円×36回　㋭3万×6回
③ 5,400円×60回　㋭なし

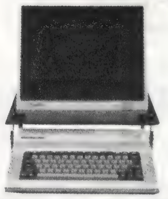
ン・ショップ。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

マイルドセブン5箱分
月々僅か1,000円
お気軽クレジット!

まず、お電話下さい

東京 **(03)541-3058**
大阪 **(06)311-2736**



PC-8001mkII
N128

PC-8001mkII(cpu)……………………¥123,000
CZ-140DS(TV付モニターケーブル付)…¥ 92,000
PC-DR321(データレコーダ)…………¥ 19,800
標準価格……………………………¥234,800
IPL超特価……………………¥187,280
① 1,000円×60回　ボ1.8万×10回
② 3,000円×36回　ボ2万×6回
③ 4,900円×48回　ボなし

PC-8001mkII
N129

PC-8001mkII(cpu)……………………¥123,000
14M131C(2000文字カラーケーブル付)¥ 72,000
PC-DR321(データレコーダ)…………¥ 19,800
RP-80(プリンターケーブル付)………¥ 94,800
標準価格……………………………¥309,600
IPL超特価……………………¥249,800
① 1,000円×60回　ボ2.6万×10回
② 3,500円×36回　ボ3万×6回
③ 5,400円×60回　ボなし

PC-6001mkII
N1212

PC-6001mkII(cpu)……………………¥ 84,800
PC-60M43(カラーCRT)………………¥ 65,800
PC-DR321(データレコーダ)…………¥ 19,800
PC-PR401(サーマルプリンタ)………¥ 39,800
標準価格……………………………¥210,200
IPL超特価……………………¥180,800
① 1,000円×60回　ボ1.7万×10回
② 2,600円×36回　ボ2万×6回
③ 4,600円×48回　ボなし

FM-7
F123

FM-7(cpu)……………………………¥126,000
MB22405(漢字ROM)…………………¥ 35,000
14M131C(2000文字カラーケーブル付)¥ 72,000
LFD550FM(I/Fケーブル付)…………¥163,000
SM07317-F121(システムディスク)……¥ 7,000
標準価格……………………………¥403,000
IPL超特価……………………¥331,680
① 1,000円×60回　ボ3.7万×10回
② 3,700円×48回　ボ3万×8回
③ 7,200円×60回　ボなし

PC-6001mkII
N1210

PC-6001mkII(cpu)……………………¥ 84,800
PC-DR321(データレコーダ)…………¥ 19,800
標準価格……………………………¥104,600
IPL超特価……………………¥86,880
① 1,000円×36回　ボ1.1万×6回
② 2,500円×24回　ボ1万×4回
③ 2,900円×36回　ボなし

FM-7
F121

FM-7(cpu)……………………………¥126,000
14M131C(2000文字カラーケーブル付)¥ 72,000
MR-11DR(データレコーダ)…………¥ 12,800
標準価格……………………………¥210,800
IPL超特価……………………¥175,500
① 1,000円×60回　ボ1.7万×10回
② 2,600円×36回　ボ2万×6回
③ 4,600円×48回　ボなし

PC-6001mkII
N1211

PC-6001mkII(cpu)……………………¥ 84,800
PC-60M54(スーパーインポーズユニット)‥¥ 39,800
PC-60M43(CRT)………………………¥ 65,800
PC-6052(ジョイスティック)…………¥ 3,900
PC-DR321(データレコーダ)…………¥ 19,800
標準価格……………………………¥214,100
IPL超特価……………………¥177,780
① 1,000円×60回　ボ1.8万×10回
② 2,700円×36回　ボ2万×6回
③ 3,900円×60回　ボなし

FM-7
F122

FM-7(cpu)……………………………¥126,000
CZ-140DS(2000文字カラーTV付モニター)¥ 92,000
MR-11DR(データレコーダ)…………¥ 12,800
RP80(プリンターケーブル付)………¥ 94,800
標準価格……………………………¥325,600
IPL超特価……………………¥252,580
① 1,000円×60回　ボ2.7万×10回
② 3,000円×42回　ボ2.7万×7回
③ 5,500円×60回　ボなし

新製品 パソコンテレビ 「X1C」「X1D」
(カラーグラフィックRAM付)
S121

CZ-801C(cpu)…………………………¥119,800
CZ-801D(ディスプレイテレビ)………¥ 99,800
標準価格……………………………¥219,600
IPL超特価
① 1,000円×60回　ボ1.8万×10回
② 3,000円×36回　ボ2万×6回
③ 4,900円×48回　ボなし

パーソナル無線 カタログ ハム 請求券 ⑫

新製品 NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801F

Ⓐ本体(PC9801F1)+高解カラーCRT(PC-KD551)
合計~~446,000円~~ カミック特価370,000円
例) 初10,700円 月**9,500**円×23回 ボ5万×4回
Ⓑ本体(PC9801F1)+高解カラー(PC8853N)+増設用ドライブユニット+ディスケット10枚
合計~~588,000円~~ カミック特価485,000円
例) 初10,050円 月**9,900**円×35回 ボ4万×6回
Ⓒ本体(PC9801F1)+高解カラー(PC-KD551)+漢字プリンター(PC-PR201)+プリンター用紙
合計~~746,800円~~ カミック特価615,000円
例) 初14,200円 月**9,900**円×47回 ボ4万×8回
Ⓓ本体(PC9801F2)+高解カラー(PC8853N)+漢字プリンター(PC-PR201)+ディスケット10枚+プリンター用紙
合計~~878,800円~~ カミック特価720,000円
例) 初14,300円 月**11,100**円×47回 ボ5万×8回

SHARP MZ-5500

Ⓐ本体(MZ-5511)+グリーンCRT
合計~~329,800円~~ 特価277,000円
例) 初10,420円 月**8,300**円×23回 ボ3万×4回
Ⓑ本体(MZ-5511)+漢字ROM+高解カラーCRT
合計~~431,000円~~ 特価362,000円
例) 9,760円 月**7,300**円×35回 ボ3万×6回
Ⓒ本体(MZ-5521)+高解カラーCRT+マウス+増設RAM(128KB)
合計~~550,800円~~ 特価462,000円
例) 初13,760円 月**10,700**円×35回 ボ3万×6回
Ⓓ本体(MZ-5521)+高解カラーCRT+漢字ROM+80桁プリンタ+ケーブル
合計~~771,800円~~ 特価648,000円
例) 初13,760円 月**11,200**円×41回 ボ5万×7回

SHARP パソコンテレビ X1

Ⓐ本体(CZ-801C)+グリーンCRT
合計~~219,600円~~ 特価180,000円
例) 初10,000円 月**9,600**円×11回 ボ4万×2回
Ⓑ本体(CZ-802C)+カラーCRT
合計~~326,000円~~ 特価267,000円
例) 初8,020円 月**7,900**円×23回 ボ3万×4回

SONY SMC-777

Ⓐ本体+ビデオコンバータ
合計~~164,800円~~ カミック特価138,000円
例) 初7,920円 月**7,500**円×11回 ボ3万×2回
Ⓑ本体+カラーCRT(KX-13CDI)
合計~~244,600円~~ カミック特価205,000円
例) 初8,300円 月**6,500**円×23回 ボ2万×4回
Ⓒ本体+カラーCRT(KX-13CDI)+増設フロッピー+パレットボード
合計~~311,200円~~ カミック特価260,000円
例) 初9,100円 月**7,500**円×23回 ボ3万×4回
Ⓓ本体+カラーCRT(KX-13CDI)+漢字ROM+増設フロッピー+プリンター(RP-80)
合計~~430,000円~~ カミック特価360,000円
例) 初7,300円 月**7,300**円×35回 ボ3万×6回

新製品 NECパーソナルコンピュータ PC-100シリーズ

Ⓐ本体(PC100モデル10)+モノクロCRT(モノクロ、FDD1台内蔵)
合計~~457,800円~~ カミック特価380,000円
例) 初10,900円 月**7,900**円×35回 ボ3万×6回
Ⓑ本体(PC100モデル20)+モノクロCRT(モノクロ、FDD2台内蔵)
合計~~507,800円~~ カミック特価420,000円
例) 初10,600円 月**7,600**円×35回 ボ4万×6回
Ⓒ本体(PC100モデル30)+カラーCRT(カラー、FDD2台内蔵)
合計~~756,000円~~ カミック特価620,000円
例) 初11,300円 月**10,100**円×47回 ボ4万×8回

CASIO FP-3000

Ⓐ本体+RFモジュレータ+データレコーダ
合計~~172,800円~~ 特価142,000円
例) 初8,320円 月**6,800**円×23回 ボナシ
Ⓑ本体+グリーンCRT+漢字ROM
合計~~245,800円~~ 特価201,000円
例) 初10,190円 月**9,900**円×11回 ボ5万×2回
Ⓒ本体+カラーCRTシングルミニフロッピー+I/Fボード
合計~~489,800円~~ 特価400,000円
例) 初9,000円 月**7,800**円×35回 ボ3.5万×6回
Ⓓ本体+カラーCRT+ミニフロッピー+I/Fボード+プリンター+漢字ROM
合計~~886,600円~~ 特価727,000円
例) 初16,400円 月**12,100**円×47回 ボ45万×8回

MSX 新製品

パーソナルコンピュータ MSX 2000

- ソニー(HB-55) ~~54,800円~~
- 三洋(MPC-10) ~~74,800円~~
- 日立(MB-HI) ~~62,800円~~
- 三菱(ML-8000) ~~59,800円~~

出血大処分! 大安売り! 安い!

FUJITSU FM-7

Ⓐ本体+TVアダプター+データレコーダ+ブランクカセット5本
合計~~153,300円~~ 特価118,000円
初4,160円 月**4,000**円×17回 ボ20,000円×3回
Ⓑ本体+高解カラー+データレコーダ+ブランクカセット5本
合計~~221,600円~~ 特価168,000円
初6,780円 月**4,700**円×23回 ボ20,000円×4回
Ⓒ本体+高解カラー+シングルフロッピー+I/Fユニット+システムディスク+ディスケット10枚
合計~~355,800円~~ 特価275,000円
例) 初7,200円 月**6,600**円×23回 ボ4万×4回
Ⓓ本体+高解カラー+漢字ROM+ミニフロッピーディスク(LFD-550FM)+プリンター(RP-80)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンターケーブル+プリンター用紙
合計~~539,600円~~ 特価415,000円
例) 初7,450円 月**5,800**円×35回 ボ50,000円×6回

NEC PC-8001mkII

Ⓐ本体+TVアダプター+データレコーダ+ブランクカセット5本
合計~~150,300円~~ 特価114,000円
例) 初6,180円 月**4,500**円×17回 ボ1.5万×3回
Ⓑ本体+高解カラーCRT
合計~~221,000円~~ 特価167,000円
例) 初7,220円 月**5,500**円×23回 ボ1.5万×4回
Ⓒ本体+高解カラー+ミニフロッピー(LFD-550PC)+ディスケット10枚+システムディスク(N.N80)
合計~~398,000円~~ 特価305,000円
例) 初10,150円 月**7,000**円×35回 ボ2万×6回
Ⓓ本体+高解カラー+漢字ROM+純正ミニフロッピー+システムディスク(N.N80)+ディスケット10枚+カラープロッター(DXY-800)+プリンターケーブル+プリンター用紙
合計~~552,600円~~ 特価420,000円
例) 初6,600円 月**6,000**円×35回 ボ5万×6回

三菱 MULTI8

Ⓐマルチ8+家庭用TVアダプタ+データレコーダ
合計~~150,300円~~ 特価123,000円
例) 初4,480円 月**3,400**円×23回 ボ1.5万×4回
Ⓑマルチ8+カラーCRT(Sharp 14M-131C)+データレコーダ+CRT・CMTケーブル
合計~~208,400円~~ 特価170,000円
例) 初6,800円 月**4,800**円×23回 ボ2万×4回
Ⓒマルチ8+カラーCRT(14M-142C)+漢字ROM+純正ドライブフロッピー
合計~~382,400円~~ 特価313,000円
例) 初9,880円 月**8,400**円×23回 ボ4万×4回
Ⓓマルチ8+カラーCRT(14M-142C)+漢字ROM+純正プリンター+純正2ドライブフロッピー+IBMディスケット10枚+プリンター用紙
合計~~623,200円~~ 特価510,000円
例) 初12,800円 月**10,700**円×35回 ボ4万×6回

FUJITSU FM-11

Ⓐ本体(AD)+高解グリーンCRT+ディスケット10枚
合計~~395,200円~~ 特価305,000円
例) 初9,800円 月**8,000**円×23回 ボ4万×4回
Ⓑ本体(AD)+純正高解カラーCRT+漢字ROM+ディスケット10枚
合計~~588,000円~~ 特価455,000円
例) 初6,350円 月**5,400**円×29回 ボ4万×5回
Ⓒ本体(EX)+高解グリーンCRT+漢字ROM+プリンター(MB27406)+プリンター用紙+ディスケット10枚
合計~~600,000円~~ 特価475,000円
例) 初7,650円 月**4,500**円×35回 ボ3.5万×6回
Ⓓ本体(EX)+純正高解カラーCRT+プリンター(FP-80)+プリンター用紙+ディスケット10枚
合計 ~~757,800円~~ 特価590,000円
例) 初9,800円 月**9,500**円×41回 ボ5万×7回

NEC PC-9801シリーズ

Ⓐ本体+高解カラー(14M-114C)
合計~~468,000円~~ 特価360,000円
例) 初9,900円 月**9,900**円×23回 ボ4.5万×4回
Ⓑ本体+高解カラー(14M-114C)+漢字ROM+純正ミニフロッピー+ディスケット10枚
合計~~695,000円~~ 特価535,000円
例) 初11,500円 月**9,900**円×35回 ボ5万×6回
Ⓒ本体+高解カラー)14M-114C)+純正ミニフロッピー+ディスケット10枚+カラープロッター(DXY-800)+プリンター用紙
合計~~763,300円~~ 特価585,000円
例) 初10,500円 月**10,000**円×47回 ボ3.5万×8回
Ⓓ本体+高解カラー(14M-114C)+純正ミニフロッピー+ディスケット10枚+漢字プリンタ(PC-PR201)+漢字ROM+プリンター用紙
合計~~995,800円~~ 特価770,000円
例) 初13,600円 月**11,000**円×59回 ボ4万×10回

TOSHIBA PASOPIA 7

Ⓐ本体+TVアダプタ+データレコーダ
合計~~146,100円~~ 特価110,000円
例) 初6,000円 月**4,900**円×11回 ボ3万×2回
Ⓑ本体+高解カラー+データレコーダー
合計~~214,200円~~ 特価160,000円
例) 初4,400円 月**4,400**円×23回 ボ2万×4回
Ⓒ本体+高解カラー+漢字ROM+片面フロッピー
合計~~320,400円~~ 特価240,000円
例) 初6,600円 月**6,600**円×23回 ボ3万×4回
Ⓓ本体+高解カラー+漢字ROM+両面ミニフロッピー+カラープロッター+データレコーダ
合計~~468,600円~~ 特価350,000円
例) 初11,400円 月**10,200**円×23回 ボ4万×4回

NEC PC-6001mkII

Ⓐ本体+カラーCRT(VISION MK2)+データレコーダ
合計~~157,400円~~ 特価122,000円
例) 初6,640円 月**5,000**円×17回 ボ1.5万×3回
Ⓑ本体+カラーCRT(PC60M43)+データレコーダ+ディスプレイ台
合計~~175,900円~~ 特価135,000円
例) 初5 900円 月**5,900**円×17回 ボ1.5万×3回
Ⓒ本体+カラーCRT(PC60M43)+カラープリンター(PC6022)+プリンターケーブル+データレコーダ
合計~~217,700円~~ 特価168,000円
例) 初6,080円 月**5,600**円×23回 ボ1.5万×4回
Ⓓ本体+カラーCRT(PC60M43)+ディスプレイ台+データレコーダ+サーマルプリンター+プリンターケーブル+ミニディスクユニット
合計~~323,000円~~ 特価250,000円
例) 初9,900円 月**8,700**円×23回 ボ2万×4回

HITACHI HITACHI PERSONAL COMPUTER ベーシックマスター MARK5

Ⓐ本体+TVアダプター
合計~~131,500円~~ 特価 98,000円
例) 初4,680円 月**3,000**円×23回 ボ1万×4回
Ⓑ本体+高解カラーCRT+データレコーダ
合計~~228,800円~~ 特価170,000円
例) 初7,700円 月**6,500**円×23回 ボ1万×4回
Ⓒ本体+高解カラーCRT+漢字ROM+コンパクトフロッピー+システムディスクカード+ディスケット10枚
合計~~454,600円~~ 特価340,000円
例) 初7,200円 月**6,600**円×35回 ボ3万×6回
Ⓓ本体+高解カラー+漢字ROM+コンパクトフロッピー+システムディスク+ディスクカード+ディスケット10枚+プリンター(MP1041)+プリンター用紙
合計~~627,200円~~ 特価475,000円
例) 初11,250円 月**7,800**円×35回 ボ5万×6回

SHARP MZ-2200

ⒶMZ-2200+純正データレコーダ+カラーテレビアダプター
合計~~161,300円~~ 特価135,000円
例) 初7,950円 月**7,200**円×11回 ボ3万×2回
ⒷMZ-2200+純正データレコーダ+カラーCRT(640×200)
合計~~229,600円~~ 特価190,000円
例) 初7,200円 月**6,800**円×17回 ボ3万×3回
ⒸMZ-2200+東京電子科学FDセット+カラーCRT(640×400)+プリンタ(SEIKO GP-250FA)+ディスケット10枚+プリンター用紙+カラーBASIC
合計~~512,400円~~ 特価425,000円
例) 初9 750円 月**7,800**円×35回 ボ4万×6回

SEIKO 3300 資料請求券 マイコン ⑫

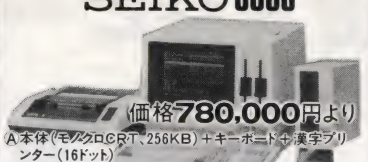
⑫ マイコン 資料請求券 SORD M68

中古情報

〈本体〉	
● FM-7	7.8万円
● PC6001MK II	5.5万円
● パソピア7	7.0万円
● マルチ8	7.0万円
● PC8001MK II	7.5万円
● FC8001(FGU付)	4.0万円
● ソードM5	3.0万円
● ベーシックマスターJr (TVアダプター付)	1.5万円
● ソードM243	25万円
● MZ-731	7.0万円

〈カラーCRT〉	4万円
● 14インチC14-1181	4万円
● 14インチC14-2191	5万円
● 14インチC14-2190 (2台のみ)	5.5万円
● 14インチ高解C14-2180	10万円
● 東芝PA-7165	6万円
〈周辺装置〉	
● NEC8インチ フロッピーPC8881	15万円
● セイコープリンター GP-700M	5万円
● エプソン FP-80K	12万円

SEIKO 3300



価格780,000円より

Ⓐ本体(モノクロCRT、256KB)+キーボード+漢字プリンター(16ドット)
合計953,000円
例) ㊔17,300円 ㊊**14,300**円×47回 ㊍6万×8回

Ⓑ本体(カラーCRT、256KB)+キーボード+漢字プリンタ(24ドット)
合計1,310,000円
例) ㊔18,300円㊊**14,900**円×59回㊍8万×8回

5年リース制度もあります。見積書をお送り致します。

SORD M68

16ビットと8ビットが1台に

M68mark41 5インチMFD(1、2MB)×2D
カラーCRT **873,000**円
例) ㊔12,200円 ㊊**11,400**円×47回 ㊍5.5万×8回

コンパクトサイズに数かずの機能を凝縮

革新の…2970

富士通 OAパソコン FACOM 9450-II

タイプSS(F9451SS21)
カラーCRT(F9453B1)+15インチ24ドット、漢字プリンター+MFD2台
定価 ~~1,130,000円~~
㊔13,300円 ㊊**11,300**円×59回 ㊍7万×10回

富士通 My OASYS 2

480,000円
例) ㊔6,600円 ㊊**6,000**円×35回 ㊍5万×6回

移転準備のため

在庫一掃処分!

頭金ゼロ!! 組合せ自由

CRT祭り

NEC	定価	特価
● 14インチ高解カラー (PC-8853N)	168,000円	**134,000**円
● 14インチ高解カラー (PC-KD551)	118,000円	**94,000**円
● 14インチカラーCRT(PC-8054)	65,800円	**52,000**円
● 12インチカラーCRT(PC-8048N)	59,800円	**47,000**円
● パソコンテレビ(C14N18PV)	84,800円	**67,000**円
加賀電子		
● 12インチカラーCRT VISON-I MK II	64,000円	**49,000**円
● 12インチカラーCRT VISON-II	79,800円	**62,000**円
● 12インチカラーCRT VISON-III	99,800円	**77,000**円
菱 洋		
● 12インチカラーCRT RT-1420C	98,000円	**75,000**円
シャープCRT		
● 14インチ高解カラー(14M-114C)	168,000円	**120,000**円
● 14インチ高解カラー(14M-142C)	99,800円	**77,000**円

その他、東映、ナショナル、日立、ニデコetc.
上記の品物お買上げの方にケーブルサービス。

フロッピー祭り

EPSON	定価	特価
● TF-20N(PC8001MK II用)一式	188,000円	**143,000**円
● TF-20N(PC9800・PC8800用)一式	178,000円	**137,000**円
● TF-20F(FM-7用)一式	178,000円	**137,000**円
東京電子LFDシリーズ		
● LFD-550PC(PC98・PC88用)一式	153,000円	**119,000**円
● LFD-550MZ(MZ・2200用)一式	161,000円	**125,000**円
● LFD-550FM		カミック特価
NEC		
● PC80S31(PC8001MK II用)一式	175,000円	**131,000**円
● PC80S31(PC88PC98用)一式	175,000円	**131,000**円
富士通		
● シングルフロッピー (MB27607・FM7用)一式	119,800円	**96,000**円

その他、工人舎、SHARPetc.

プリンター祭り

EPSON	定価	特価
● RP-80(PC8001MK II用)一式	95,000円	**74,000**円
● RP-80(PC98・PC88用)一式	96,000円	**74,000**円
● RP-80標準	89,000円	**69,000**円
● FP-80標準(ケーブル込)	156,600円	**122,000**円
● FP-80(PC98・PC88用)一式	153,800円	**119,000**円
● FP-80K(PC98・PC88用)一式		カミック特価
SEIKO		
● GP-550E(PC8001MK用)一式	127,300円	**99,000**円
● GP-700M(PC8800用)一式	107,300円	**83,000**円
NEC		
● PC8822漢字プリンター	234,000円	**164,000**円
● NK3618-22漢字プリンター	234,000円	**182,000**円
● PC8825漢字プリンター(ケーブル込)	176,000円	**137,000**円
● PC-PR201漢字プリンター(ケーブル込)	298,000円	**238,000**円
アスター		
● CP-80(ケーブル込)		カミック特価
Logitec	84,000円	**65,000**円
● KP-3000	48,000円	**38,000**円
● KP-1000		

その他、上記お買上げの方にもれなくプリンター用紙サービス!

特別企画 激安

15%〜60%

Ⓐベーシックマスター Jr+TVアダプター+高解カラー **60,000**円
ⒷPC8801+漢字ROM **178,000**円
ⒸPC8801+漢字ROM+シャープ高解CRT(14M-114C) **290,000**円
ⒹFP1100+高解カラー **110,000**円
ⒺMZ-731 MZ **90,000**円
ⒻPC9801+漢字ROM **240,000**円

オリジナルソフト

TS/PTS/Picture Editor

自動データ文作成ルーチンが付いた画期的なピクチャーエディター
● タイトルペイント、ぼかし、円、だ円、etc.
● 自動DATA文作成ルーチン機能
PC8801用 Disk版6,800円 テープ版
テープ版 4,800円

中学必修数学シリーズ

● 中1〜中3 各上中下巻 各3,000円
MZ2000、PCシリーズ、FMシリーズ(テープ版)
● 成績処理プログラム
MZ2000、Disk版7,800円 テープ版5,800円

ソフト 在庫処分!!

12月20日まで

定価の20%〜70%で販売!!
数量に限りが有りますので お早めに!

日本語ワープロ	**2,000**円〜
簡易言語	**5,000**円〜
ゲーム	**400**円〜

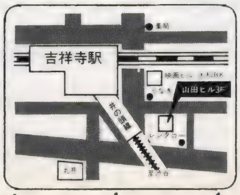
御来店者は何か得がありますヨ!

クレジットのお申込みは、電話または郵便で希望商品、お支払方法(クレジット、現金)など、明確にお願い致します。契約書をお送り致しますので、必要事項を記入し、押印した上返送して下さい。契約後商品は即納、全メーカーを取り扱っております。組合せは自由です。ご希望の方には見積書をお送り致します。なお、商品によっては納期のかかるものもございますので確認の上お申し込み下さい。

● 銀行振込みご利用の方
協和銀行 吉祥寺支店 普通口座No.896553
㈱ カミックシステム

NEC・FUJITSU・SHARP・SORD・TOSHIBA・三菱
EPSON・SEIKOSHA・apple・CASIO・HITACHI etc.…

営業時間
AM10:00〜PM7:30



株式会社 カミックシステム

〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4

☎0422-46-7700(代)

おまたせ!!缶入りピーカン新登場

漢字ROMが必要です

FM-7&8用 ワープロ

新発売

パーソナルなワープロはシンプルな方がいい 早い方がいい

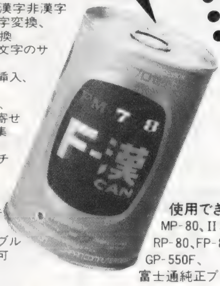
SPECIFICATION
- JIS第1水準漢字非漢字
- ローマ字漢字変換、カナ漢字変換
- 全角、倍角文字のサポート
- 文字、行の挿入、削除
- センタリング、左寄せ、右寄せ
- 切り貼り編集
- 行間ピッチ、文字間ピッチの指定
- マージンの設定
- 32字×57行(1頁)

使用できるプリンタ
MP-80,II,III,F/T,RP-80,FP-80,GP-550F,PC-8822,PC-8023C

カセットテープメディア
(高品質カセットテープ採用)マニュアル付属

好評発売中

SPECIFICATION
- JIS第1水準漢字非漢字
- ローマ字漢字変換、カナ漢字変換
- 全角、倍角文字のサポート
- 文字、行の挿入、削除
- センタリング、左寄せ、右寄せ
- 切り貼り編集
- 行間ピッチ、文字間ピッチの指定
- マージンの設定
- 40字×57行(1頁)
- ディスク・バブルにても使用可



使用できるプリンタ
MP-80、II、III、F/T、RP-80、FP-80、GP-550F、富士通純正プリンタ

手軽で便利。言わせてもらえば自転車感覚。

定価 ¥7,500

PC-8001mkII用ワープロ

面白いからベストセラー 役に立つからベストセラー

このイラストは、BASICなんてなんにも知らないビギナーでわずか2時間。

カラーインクジェットプリンターでのハードコピーはGT-CAXでOK。

ここを見てほしい!

カーソル・ドロウイング
テンキーによるカーソルの移動だけで、自由な絵線が描けます。

コマンド処理
コマンド一発で直線、円、楕円、色塗り、メッシュ、点線が描ける他グラフック用の強力コマンドを多数装備。しかも、簡易言語だからプログラムの知識がなくてもOK!

カラー配色の豊富さ
赤・青・緑色の3原色を1000通りの組み合せでまぜあわせ可能。

ベーシック・ジェネレータ
画面作成と同時にBASIC文がオート・ジェネレートされます。作成した画面データはディスク・テープにSAVE、LOADが可能。プリンターによるハードコピーも可能です。トレースモード・BASICアペンド機能有。

漢字グラフィック
驚異のKコマンド、漢字、ひらがな、カタカナ、記号の色指定サイズ指定可能。

グラフィック自由自在

GT

THE GRAPHIC TOOL
グラフィック用簡易言語GT
"GTユーザーズニュース"発行!!

新発売 GTがより一層充実!

GT-CAX
イメージスキャナーによる画面入力
カラープリンターによるカラープリント
NEC.9801用正価¥49,000

GT-デジプロ
デジタイザーによる入力
X Yプロッターによる出力
NEC.9801用正価¥49,000

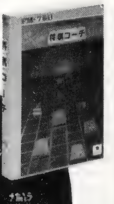
(作成したグラフィック画面がBASIC文になる BASICジェネレータ機能装備)

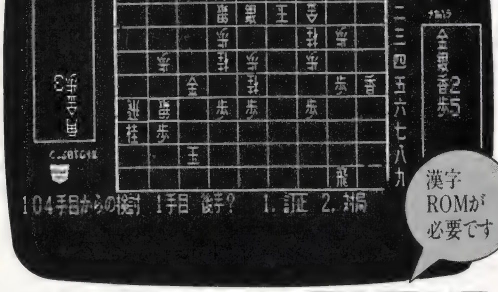
GT-88	PC-8801用	カセットテープ	¥ 6,000
		5インチFD	¥10,000
		8インチFD	¥12,000
GT-98	PC-9801用	5インチFD	¥10,000
		8インチFD	¥12,000
GT-11	FM-11用	5インチFD	¥10,000

GTは、発売後まもなくベストセラーを記録し、品薄になっております。鋭意増産中につき、おわび致します。

その一手が 名人を超える!

完全シミュレーションを実現!!





漢字ROMが必要です

名人戦最終戦五局入 FM-7&8

将棋コーチ

〔取扱説明書付〕正価:¥8,000

プロの棋譜を鑑賞し、検討することで、君の棋力はぐんぐんアップ。もちろん友達との対局も出来る

名人戦シリーズ最終戦
第34期 中原誠対大内延介
第36期 中原誠対森雞二
第38期 中原誠対米長邦雄
第39期 中原誠対桐山清登
第40期 中原誠対加藤一二三

日本SEグループ
ニチコン
㈱日本コンピュータ設計
代表取締役社長 小林英愛
〒107 東京都港区北青山3 2 2
日本SE(AY)ビル
TEL.(03)478 5601

「コンピュータ・イレブン」「新製品デモ説明会」

期間 11月18日(金)→12月25日(日)

〈イレブン全支店にて開催中!!〉

同時開催 周辺機フェア

ウインターボーナスセール!!

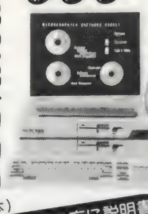
（ボーナス一括払も可）

イレブン営業マンが親切に、ご説明致します。

新製品発表。シーズン到来!!

NEC PC-9801F

新発売



¥328,000(本体)

●PCファミリー資産継承●16ビットCPU搭載●日本語処理機能●MULTI-PLAN（表計算、日本語）OFFICE GRAPH（グラフ作成）などソフト充実

ご来店の方に説明書(100頁)無料進呈!!

NEC PC-100

新発売

¥398,000(本体)

●マウス標準装備●ディスプレイは横、縦両使い●16ビット、フロッピーディスク内蔵●ワープロ、MULTI-PLAN標準装備

SHARP パソコンテレビ アクティブタイプ X1

X1に新タイプ登場!!

X-1 本体標準価格 ¥155,000

X-1C 本体標準価格 ¥119,800

■純正カラーディスプレイ CZ-801D S/R 標準価格 ¥99,800

X-1D 本体標準価格 ¥198,000

■純正カラーディスプレイ CZ-802D S/R 標準価格 ¥128,000

CASIO FP-3000

新発売

¥148,000(本体)

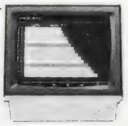
快速16ビットパソコン!!

●快速ペイント120色
●快速簡易言語パピルスII
●快速カナ漢字変換
●快速ワンタッチ入力

新発売 ニデコミフロッピー

¥119,800

ソハコムブランドのRGBカラーディスプレイ（シャープ製）



RGB C-14A ¥138,000

●超高解像カラー 4,050文字(14インチ) PC9801・FM-11対応

価格相談

RGB C-14B 定価¥69,800

●新製品 高精細度カラー 2,000文字(14インチ)(640×200)

RGB C-14C ¥118,000

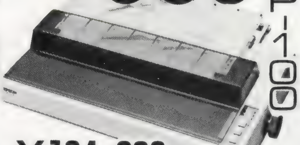
●新製品 超高精細カラー4,050文字(14インチ) PC9801・FM-11対応

RGB C-12 ¥99,800

●高解像カラー2,000文字(12インチ)(640×200)

エプソンプリンタ

RP-100 新発売



¥134,000

価格相談可

DP-100

パラレルバージョン ¥140,000

シリアルバージョン ¥150,000

RP-80(富士通用) ¥79,300

●RP-80+ケーブル+プリンタ用紙+プリンタ台 ¥103,100を

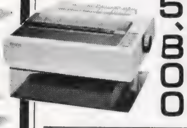
FP-80 ¥128,000

●FP-80+ケーブル+プリンタ用紙+プリンタ台 ¥163,900を

プリンタ台

ソハコム イレブンオリジナル ¥5,800

プリンタを買うとサービス!!



コンピュータ・イレブン エプソンフェア

11月19日(土)→23日(祝)

〜25% OFF

新製品(RP-100・DP-100)を除く全製品!!

◎エプソン技術員による説明会

エプソンフロッピー

EPSON TF-20フロッピーディスク

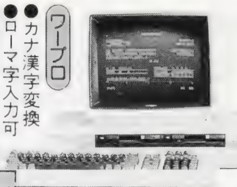
富士通FM-7用

●TF-20F+I/Oカード+システムディスク+ダストカバー+ディスケット5枚 ¥187,800を ¥149,000

NEC用（PC8001mkII・8801・9801）

●TF-20N+ケーブル+システムディスク+ディスケット5枚+ダストカバー ¥183,800を ¥144,300

知的な秘書 EPSON QC-10



本体価格 ¥398,000

ワープロ
●カナ漢字変換
●ローマ字入力可

パソコン
●日本語CP/M
●日本語BASIC
●ミニフロッピー2基

セット価格が好評です

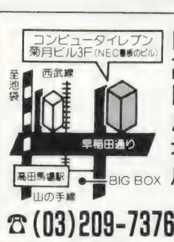
QC-10セット
■QC-10本体
■キーボード ■グリーンディスプレイ

◎メーカー希望セット価格 ¥495,000

価格相談

株日本ソフト&ハード社はパソコンの総合企業。

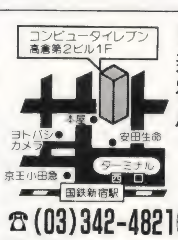
パソコンショップのコンピュータ・イレブン



■高田馬場店

高田馬場駅前店 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F 〒160

☎(03)209-7376代



■新宿店

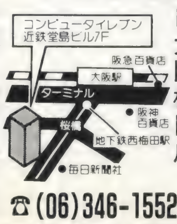
新宿西口店 東京都新宿区西新宿1-19-13高倉第2ビル1F 〒160

☎(03)342-4821代

■横浜西口店

横浜西口店 横浜市西区南幸2-15-4深沢ビル1F 〒220

☎(045)312-4611代



■大阪梅田店

大阪ニュー梅田店 大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F 〒530

☎(06)346-1552代

■名古屋店

名古屋駅前店 名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453

☎(052)451-7371代

■神戸三宮店

神戸三宮店 神戸市中央区三宮町2-11-5センタープラザ西館3F 〒650

☎(078)332-3961代

通販は買って安心!!パソコンプラザへ。●東京☎03(209)5266●名古屋☎052(451)7374●大阪☎06(341)7324

資料請求券 新製品 M-12

3インチフロッピーディスク版

タイトル		言語	PRICE
HuWP	好評のHuWPのバージョンアップ版	M	予￥29,800
HuCAL(簡易言語)	最高級ビジネス用簡易言語	M	￥19,800
HuCAL(アプリケーションパッケージ)	A給与計算、B固定資産管理、C経営分析	M	各￥ 4,800
財務会計	日計表、残高試算表……が印刷	B	￥44,800
顧客営業管理	売上日計表、請求書発行……が印刷	B	￥24,800
教育パック	高校進学用英単語・英文法問題集	B	￥ 4,800
幼児用教育パック(予定)			
爆撃隊ラディックス	敵機をかわし敵司令部を破壊せよ！	M	￥ 4,800
魔法使いマハリト	マハリトおばさんの年に1度の里帰り	M	￥ 4,800
THE・えんま大王	地獄へ行って彼女を救い出せ	M	￥ 4,800
BEAN'S JACK	豆の木を登って巨人の宝物をもってこい！	M	￥ 4,800
バトルオブヒーロー	時の人ウレトルマンVS人気落ち目のスッパイダマン	M	￥ 4,800
スペースウォーズ・ベジックス	ベジタブル星人を全滅せよ！	M	￥ 4,800
ガンマIII	今や戦いは遠隔操作のアンドロイドの時代	M	￥ 4,800
銀行強盗	街中の銀行の金を盗み出せ！	M	￥ 4,800
暴走特急SOS	君は暴走特急を止めることが出来るか？	M	￥ 4,800
ファイヤーレスキュー	君は勇敢なレスキュー隊員	M	￥ 4,800
三次元ボンバーマン	あのボンバーマンが三次元で登場!!	M	￥ 4,800

タイトル		言語	PRICE
インディアンの冒険	ジェロニモJrはおじいさんに会えるでしょうか？	M	予￥4,800
スターダスト	落ちてくる人工衛星を破壊できるか！	M	￥4,800
エクスライシス	地球を救うためタイムマシンで出発だ	M	予￥4,800
かみなりぼうや	かみなりぼうやは上手く雷を落とせるか？	M	￥4,800
忍者・影	隠された財宝を奪いに敵天守閣へ	M	￥4,800
デゼニランド	秘宝「磨臼」を探し出そう！本格的アドベンチャーゲーム	M	￥5,800
タイム・マシン	あなたの好きな時代への旅に出発	M	予￥5,800
ゴルフ狂	完全三次元処理のゴルフゲームの決定版	M	￥6,800
ジャン狂(四人麻雀)	リアルタイム処理のスピード感あふれる麻雀です	M	￥6,800
フライトシミレーション	練習用と空中戦の2つのプログラム	M	予￥6,800
詰将棋	これでますますプロに近づけるぞ！	M	￥6,800
スーパーボール	ボールゲームの3本立てです	M	￥4,800
メルヘンシリーズPART1	ひつじとめだか君はどちらを選ぶ？	M	￥4,800
メルヘンシリーズPART2	三匹の子ぶたの大冒険STEP1.2.3	M	￥4,800
戦争パック	バブルクンド1999、ゼロファイター	M	￥4,800
ゲームパック1	イタサンドリアス、ポリスドッグ	M	￥4,800
ゲームパック2	GANG MAN、パワーフェイル	M	￥4,800
ゲームパック3	カエルシューター、ザ・スパイダー	M	￥4,800

完全マシン語

ジャン狂

（4人マージャン）

ゴルフ狂

先週のゴルフは風もなく、薄曇りで絶好のゴルフ日和でした。スコアはイマイチでしたが、ナイスショットが連続して気分をよくしています。ところが今日のゴルフは雨。それもドシャ降りです。そこで今日は雨の日でもナイターでもできるので有名なX－1Dカントリークラブにやってきました。コースは18ホールパー72、フラットな林間コースで、チャンピオンコースの風格があります。クラブをお持ちでない方のために、貸クラブを用意しています。ウッドはドライバー、スプーン、クリーク。アイアンは3・5・7・9番までのハーフセットにPW、SW、パターです。さあ、コースに出てみましょう。まず打つ方向を決めて下さい。方向が決まったらプレーヤーの向きを変えて、使うクラブを決めて下さい。一度素振りをしたあと、本格的にスウィングします。風向き、打つ強さなどを考えバーディを狙おう。

ジャン狂

待望の本格的なマージャンゲームの登場です。あなたのジャン力が確実にアップし、気がつかないうちに勝負カンが養われています。ルールはハドソンルールで、細かくきめられています。東南まわし。場にリャンハンつけます。2万7千点持ちの3万点返し。あがりはもちろん一飜しばりで、五本場からはリャンシ(二飜しばり）になります。ドラは次の牌で、裏ドラありですが、カン裏はありません。食いタンはなし、先ヅケありで、2人同時ロンの場合は、頭ハネです。ノーテン罰ありで場3千点、東場は親流れあり、南場は親流れなしで一本積み3百点、またいわゆる形式聴牌は認められます。あたり牌のうち、ひとつでも捨牌中にあればもちろんフリテンとみなされ、国士無双のナシ面チャンもこれに従います。ライバルには絶対負けたくない君、もっと勝ちたい君、秘密の特訓にはピッタリの一台ですヨ。

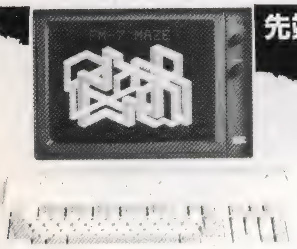
※通信販売は、ソフト名を明記の上お近くのハドソン・ベーシックマガジン係まで現金書留にてお送り下さい。(送料無料)

㊟機種によって画面は異なります。

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

ハドソン札幌/〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目4番17号 コロナード平岸II 201 PHONE:011-821-1538
ハドソン仙台/〒980 宮城県仙台市宮町1丁目4番28号 PHONE:0222-65-7031
ハドソン金沢/〒920 石川県金沢市本町2丁目1番28号 PHONE:0762-23-1263
ハドソン東京/〒102 東京都千代田区麹町4丁目7番5号 麹町ロイヤルビル2F PHONE:03 234-4996
ハドソン大阪/〒542 大阪市南区南船場4丁目2番18号 佐野屋橋ビル5F PHONE:06-251-1945
ハドソンUSA/2063 CENTER STREET BERKELEY CA 94704 TELEPHONE 415-845-1416

お手元にコンピューターがあれば、いかに安いか即座に解当していただけるのですが。



先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。

富士通 FM-7

ご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。
F-BASICを標準し、沢山の機能をサポート。
サウンドクルージングを楽しめるサウンド機能も内蔵。
ドット毎に8色指定できるグラフィック機能。
読みやすい日本語表示機能。

本体＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ

●MB25010	¥126,000
●MB22405	¥35,000
●14M-131C（ケーブル付）	¥71,600
●MB27501	¥12,800
合計245,400	
¥4,020×36回	
㋭2万×6回	

本体＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋レコーダ＋エプソンプリント

●MB25010	¥126,000
●MB22405	¥35,000
●14M-131C（ケーブル付）	¥71,600
●MB27501	¥12,800
●RP-80（ケーブル付）	¥93,900
プリンタ用紙1,000枚サービス	
合計¥339,300	
¥4740×48回	
㋭2万×8回	

ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。
フロッピーディスクを標準装備、そして分離型。
操作性、扱いやすさをさらに向上。
日本語処理機能をいっそう充実。
メモリは128KBを標準実装、最大1MBまで増設可能。
多彩な機能を発揮するCRT表示。
簡易言語「FMCALC」を標準装備。

富士通 FM-11

FM-11EX＋漢字ROMカード＋シャープカラーディスプレイ＋エプソン漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

●MB25050	¥398,000
●MB28111	¥46,000
●14M-132C（ケーブル付）	¥119,800
●FP-80K（ケーブル付）	¥195,800
●MB27609	¥65,000
プリンタ用紙1,000枚サービス	
合計¥824,600	
¥10,504×48回	
㋭5万×8回	

見たことあるか、27色。聞いたことあるか、6重和音。

なんと、27色のスーパーグラフィックス。
中間色も鮮やかに表現。
感性が目を覚ます6オクターブ、
6重和音のダイナミックサウンド。

TOSHIBA PASOPIA7

本体＋ファインカラーディスプレイ＋データレコーダ

●PA7007	¥119,800
●PA7165	¥98,000
●PA7230	¥12,800
合計¥230,600	
¥4,637×24回	
㋭3万×4回	

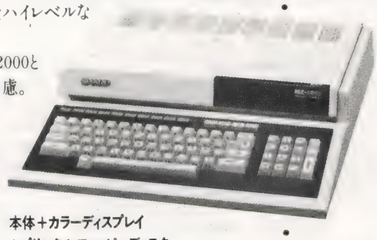
本体＋ファインカラーディスプレイ＋データレコーダ＋ドットプリンタII

●PA7007	¥119,800
●PA7165	¥98,000
●PA7230	¥12,800
●PA7253	¥139,000
プリンタ用紙1,000枚サービス	
合計¥369,600	
¥5,816×36回	
㋭3万×6回	

自由に組めるコンポタイプMZ、登場。

アドレス空間64Kバイト、オールRAM。
応用自在のクリーンメモリシステム。
8色カラーコントロールをはじめとしたハイレベルなグラフィック機能。
豊富なアプリケーションを誇るMZ-2000とコンパチブル16ビットへの対応を考慮。

SHARP mz-2200



本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

●MZ-2200	¥128,000
●14M-142C（ケーブル付）	¥101,600
●MZ-1T02	¥19,800
合計¥249,400	
¥3,935×36回	
㋭2万×6回	

本体＋カラーディスプレイ＋プリンタ＋フロッピーディスク

●MZ-2200	¥128,000
●14M-142C（ケーブル付）	¥101,600
●MZ-1P07（IF・ケーブル付）	¥95,600
●MZ-1F07	¥158,000
プリンタ用紙1,000枚サービス	
合計¥483,200	
¥6,275×48回	
㋭3万×8回	

SHARP パソコンテレビ X1

NEWタイプ登場

アクティブタイプ キーボード、CPUを一本化グラフィックRAM内蔵

本体＋14型カラーディスプレイテレビ

●CZ-801C	¥119,800
●CZ-801D	¥99,800
合計¥219,600	
¥5,120×36回	
㋭1万×6回	

プロフェッショナルタイプ 3インチフロッピーディスクドライブ搭載

本体＋キーボード＋14型カラーディスプレイテレビ

●CZ-802C	¥198,000
●CZ-802D	¥128,000
合計¥326,000	
¥6,760×36回	
㋭2万×6回	

▶お支払いは頭金なしで3回～60回までご利用できます。▶商品すべてメーカーサービスで安心です。▶全国どこでも無料配達。▶平日はAM10：00～PM 7：00まで、日曜・祭日はAM10：00～PM 5：00までの受付です。▶支払い例の㋭はボーナス時の加算額です。

COMPUTER STREAM

コレクトコールは 106番 でどうぞ!!

03(814)0931

株式会社サウンデックス

●クレジットのお支払いは銀行、信用金庫、信用組合からの自動引落し、あるいは、郵便振込か銀行振込みにてお願いします。 〒113 東京都文京区弥生2-6-5入沢ビル103号

NEW!

いま機能は、知覚領域へ。

NEC PC-6001mkII

音声合成ができるボイスシンセサイザー内蔵、日本語表示のできる漢字ROM内蔵。ドット単位の15色グラフィック機能、三重和音演奏のできるシンセサイザ機能。RAM64KBの大容量メモリ実装。

本体＋14型カラーディスプレイ＋データレコーダ＋カラープロッタプリンタ

- ●PC-6001MKII ……￥84,800
- ●PC-60M43(ケーブル付)…￥65,800
- ●PC-6082……………￥19,800
- ●PC-6022(ケーブル付)……￥47,300

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計￥217,700
￥3,039×36回
㋭2万×6回

本体＋14型カラーディスプレイ＋データレコーダ＋サーマルプリンタ＋ミニフロッピーディスク

- ●PC-6001MKII ……￥84,800
- ●PC-60M43(ケーブル付)‥￥65,800
- ●PC-6082 ……………￥19,800
- ●PC-6021(ケーブル付)……￥57,300
- ●PC-6031(ケーブル付)……￥89,800

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計￥317,500
￥4,092×48回
㋭2万×8回

ソフト数千、高感度パソコン。

NEC PC-8001 MKII

グラフィック機能が強化され、モノクロ640×200ドット、カラー320×200ドットの表示が可能。64KバイトRAM標準実装した余裕あるメモリで、漢字ROMボードを使った日本語処理もこなします。またインターフェーも充実し、幅広いシステム構成が可能です。

本体＋シャープカラーディスプレイテレビ＋データレコーダ

- ●PC-8001MKII …￥123,000
- ●CZ-140DS(ケーブル付) ￥ 91,600
- ●PC-6802 …………￥ 19,800

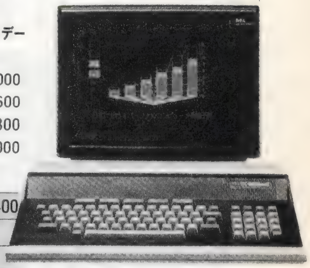
合計￥234,400
￥3,730×36回
㋭2万×6回

本体＋シャープカラーディスプレイ＋＋データレコーダ＋エプソンプリンタ

- ●PC-8001MKII …￥123,000
- ●14M-142C(ケーブル付) ￥101,600
- ●PC-6082 …………￥ 19,800
- ●RP-80(ケーブル付) ……￥ 95,000

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計￥339,400
￥5,161×36回
㋭3万×6回



オフィスの中核、16ビット。

メモリはRAM640Kバイト(最大)という群を抜く大容量。カラーで640×400ドットの高解像度グラフィックディスプレイ専用LSIの採用、最大20Mバイトの固定ディスク提供などハードは飛躍的。

NEC PC-9801

本体＋漢字ROMボード＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ

- ●PC-9801 …………￥298,000
- ●PC-9801-01 ……￥ 40,000
- ●14M-132C(ケーブル付) ￥119,800
- ●PC-6082 …………￥ 19,800
- ●PC-9801-03 ……￥ 15,000

合計￥492,600
￥5,409×48回
㋭3万×8回

本体＋漢字ROMボード＋シャープカラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

- ●PC-9801 …………￥298,000
- ●PC-9801-01 ……￥ 40,000
- ●14M-132C(ケーブル付) ￥119,800
- ●PC-8822 …………￥234,000
- ●PC-80S31(システムディスク付)￥175,000

プリンタ用紙1,000枚サービス

合計￥866,800
￥8,187×60回
㋭5万×10回

プ リ ン タ

	機種名	標準価格	お支払い例	
NEC	●PC-8822(PC-8801/9801用漢字プリンタ)	￥234,500	￥6,933×36回	
	●NM-9100RO (漢字ライタ)	￥220,000	￥6,820×36回	
EPSON	●FP-80(PC-8001用) …………	￥152,800	￥4,581×36回	
	●FP-80(PC-8801/9801用) ………	￥153,800	￥4,650×36回	
	●FP-80K (PC-8001MKII/8801用) ‥	￥193,800	￥4,976×24回	㋭2万×4回
	●FP-80K(富士通FM7/11用・ケーブル付)	￥196,800	￥4,878×24回	㋭2万×4回
SEIKOSHA	●GP-80P (PC-6001用) ………	￥ 65,800	￥3,276×20回	

	機種名	標準価格	お支払い例
SEIKOSHA	●GP-80D (N.EX) (MZ80K2E/1200用)	￥ 79,800	￥3,344×24回
	●GP-80D (N.EX) (MZ-700用・ケーブル付)	￥ 86,300	￥3,614×24回
	●GP-250F (PC-8001用・ケーブル付)	￥ 67,300	￥3,364×24回
	●GP-250F (PC-8001MKII/8801 9801用・ROMケーブル付)	￥ 70,800	￥3,627×20回
	●GP-250FA (MZ-2000用) ……	￥ 79,800	￥5,123×15回
	●GP-700M (グラフィックプリンタ) ………	￥ 99,800	￥4,180×24回
	●GP-550E (グラフィック漢字プリンタ) ………	￥119,800	￥5,015×24回

〈漢字ワードプロセッサ〉

大好評出荷中

この機能で この低価格

かな漢字変換 超高速

●作表機能
●グラフ機能
●倍・半角文字
●外字処理

文選II

日立 ベーシックマスター レベル3用 (MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応 KS-2215 ¥48,000

機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- ドットプリンター使用可 (MP-1041, 1050……日立) (MP-80, FP-80, RP-80……エプソン)
- 漢字プリンター使用可 (MP-1052…日立)
- 短文登録可………1文120字、200文(短文リストの画面・印字出力可)
- 漢字・熟語の区分なく変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字+非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- グラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  1 文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にする変換プログラム
  2 外字登録、印字一覧等の処理

新登場 文選II オプションシリーズ

●KS-2216 外字ユーティリティ……………… ¥13,800
●外字登録200字の作成可能。
●外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。

●KS-2217 文書ファイル変換……………… ¥9,800

好評発売中

かな漢字変換方式

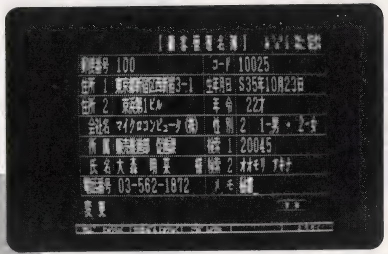
日立 ベーシックマスター レベル3用 漢字顧客管理

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応 KS-2212 ¥39,800

特長

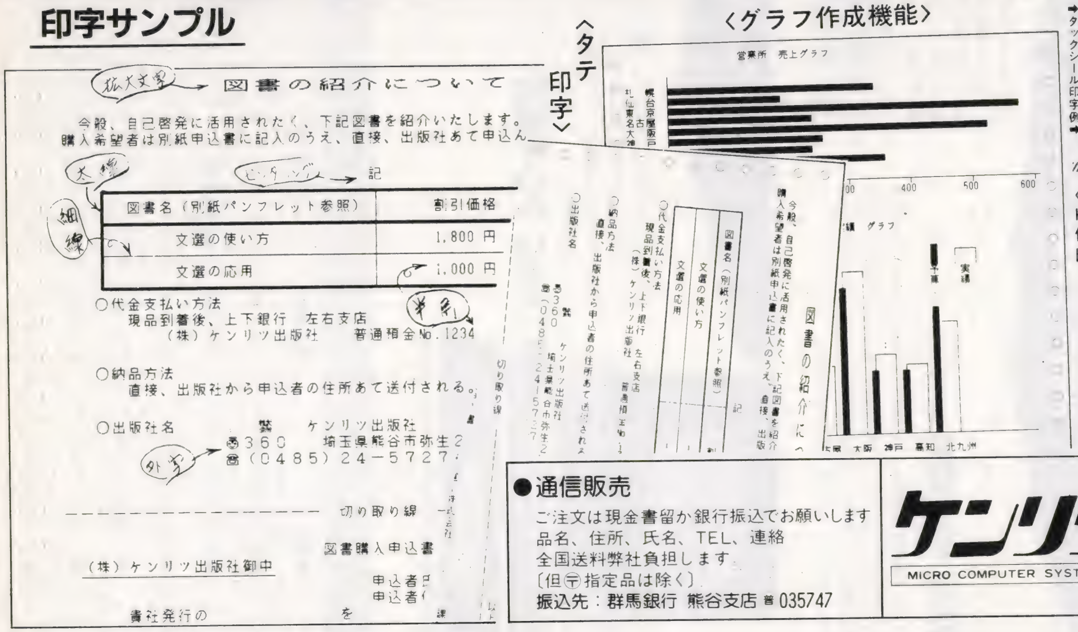
1. 漢字プリンター不用
2. 氏名 : 漢字で12文字
3. 住所1 : 13文字
4. 住所2 : 13文字
5. 会社名 : 13文字
6. 所属 : 13文字
7. 検索機能 : 複数項目可能



→タックシール印字例→

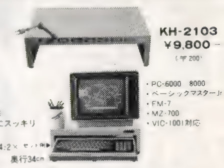
〒100
東京都新宿区西新宿3−1
京浜第1ビル
マイクロコンピュータ(株)
販売推進部 促進課
大森 明要 様

印字サンプル



テレ・コン台

KH-2103 ¥9,800 (〒200)



■コンセント6ヶ付
■スイッチ(ランプ付)
電源集中制御OK
■ヒューズ付(5A)
■鋼板製でカッチリ構造
■机上のシステムアップにスッキリ整理に
■外形寸法:幅48・高さ14.2・奥行34cm

・PC-6000 8000
・ベーシックマスターJr
・FM-7
・MZ-700
・VIC-1001対応

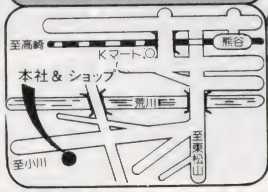
〈8吋標準ディスク〉
KS-2208
価格 ¥49,800
日立 ベーシックマスター レベル3用

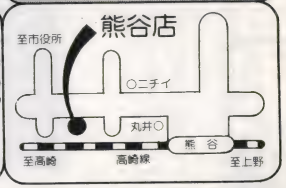
文選

パソコン・周辺機器…各社取扱、書籍テープ在庫豊富

本社&ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL.0485−36−1155 内線441〜2
営業時間＊AM8:00〜PM7:00

パソコンショップ ケンリツ
熊谷店＊〒360 熊谷市弥生2−82
TEL.0485−24−5727
営業時間＊AM10:00〜PM7:00





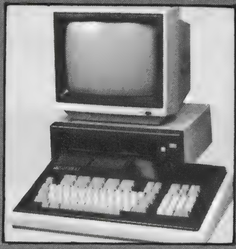
●通信販売

ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します
〔但〒指定品は除く〕
振込先:群馬銀行 熊谷支店 普 035747

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

アンケート集計、成績処理など 実務タイプの決定版!!

接続例



FM-8

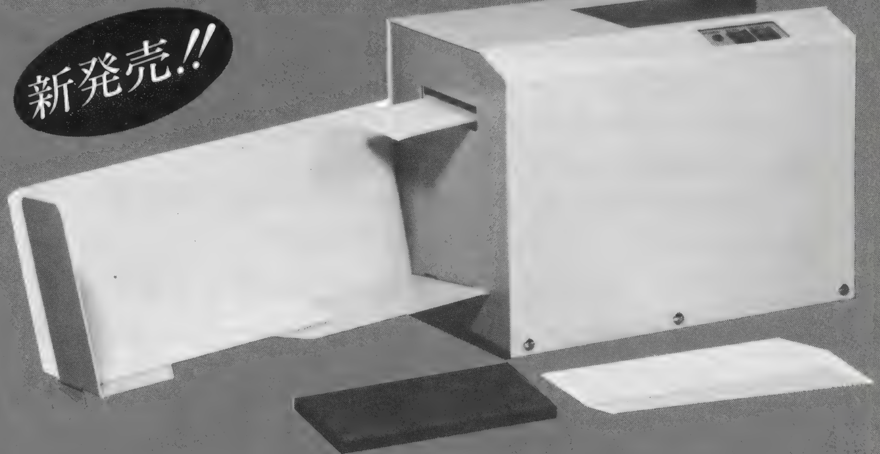
レベルIII

PC-8801

マークカードリーダ SR-301

RS-232C インターフェース内蔵
本体標準価格 ¥218,000

新発売!!



わずかのプログラムで簡単に動作します!

NEC PC-9801用読み取りプログラム例(RS-232C接続)
*カードのデータを読み取りCRTディスプレイに表示します

PC-9801 10マイヨミトリ LIST

```
100 REM --- CARD READER OPERATION ---
105 DIM A$(80)
110 OPEN 'COM:N73' AS #2                         ………232Cポートを OPENする
115 FOR J=1 TO 10
120 PRINT #2,CHR$(17);                           }……DC1CRを送る
130 PRINT #2,CHR$(13);
135 PRINT ' DATA GET ':FOR T=0 TO 10:NEXT        ………間合を取る
140 PRINT #2,CHR$(5);                            }……ENQ CRを送る
150 PRINT #2,CHR$(13);
160 A$=INPUT$(1,#2):PRINT A$                     ………返答を受けとる
170 IF A$<>'0' THEN 300                          ………カード送りは正常か?
180 PRINT #2,CHR$(16);                           }DLE C CRを送る
190 PRINT #2,CHR$(67);
200 PRINT #2,CHR$(13);
210 FOR I=1 TO 80
220 A$(I)=INPUT$(3,#2):PRINT A$(I)+'  ';         }データを受けとり表示する。
230 NEXT I
235 NEXT J
240 CLOSE                                        ………10枚よんだら
250 END                                              232CをCLOSEする
300 PRINT 'STATUS CODE IS ';A$                   }……返答を表示し232CをCLOSEする
310 CLOSE:END
```

SR-301とPC-9801との接続図

SR-301 ¥218,000 + RS-232Cケーブル ¥9,800 + PC-9801

マークカードリーダSR-301の効果

- ●低価格とコストパフォーマンスの優秀性
- ●ほとんどのパソコンに接続可能
- ●インテリジェンス機能が高い
- ●信頼性の高い業務用タイプ

マークカードリーダの仕様

適性カード:JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
読取速度:0.3枚/秒連続
読取カード: マークカード、(タイミングマーク付カード)
インターフェース:RS-232C
読取方式:光電反射検出方式
異常検出機構:自己診断機構、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー

マークカードリーダ 活用ソフト充実

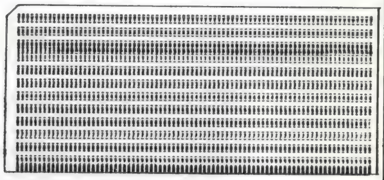
- ●アンケート集計プログラム
- ●成績処理プログラム
- ●体位測定プログラム
- ●体力測定プログラム
- ●歯牙検査プログラム

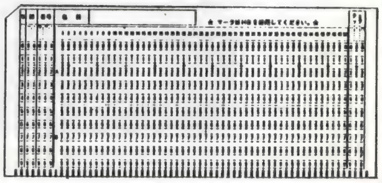
活用ソフト取扱機種

PC-9801、PC-8801、PC-8001、MULTI-16、FM-8、FP-5500、FACOM-9450、パソピア

接続ケーブル

PC-9801……………………¥9,800
PC-8801……………………¥9,800
PC-8001(mk-II)………¥9,800
RS-232C用…………………¥9,800





マークカードリーダを活用したソフト開発承り中!
*マークカードリーダを活用したオリジナルソフト開発、ご相談に応じます。

取扱店募集中!

取扱い問い合せ先

★カタログ資料、接続用の"サブマニュアル"を用意してありますので、御請求下さい。
(PC-9801、PC-8801、PC-8001、FM-8、レベル3、パソピア、MULTI-16)

西武百貨店
商事2部2課
OA担当:熊田、鈴木(03)983-5111内335

池袋店 7階コンピュータプラザ
(03)981-0111 内2691 担当:石沢、長谷川

マイコン12月号

MIcro COmputer Magazine
DEC. 1983 Printed in JAPAN
©電波新聞社
編集発行人／平山秀雄

マイコン12月号 ／東京都品川区東五反田1-11-15／郵便番号141／電話 東京(03)445-6111(大代表)／振替(東京)5-51961
昭和58年12月1日発行／第7巻第12号通巻75号／印刷：大日本印刷

特集：コンピュータグラフィックス入門

カラー特別企画

★躍動するコンピュータ・グラフィックスの世界を探る-295
★パソコン用グラフィックツール大紹介……………………-299

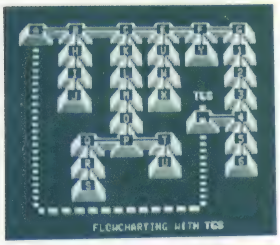
1 ビジュアルコミュニケーション時代を演出する
コンピュータ・グラフィックスの現状を見る／編集部……………………………-303

2 あなたもコンピュータアートの世界へ
パソコングラフィックに挑戦＝デジックG-PRO・S＝／寺本三省……………………-308

3 パソコングラフィックユーザー＆応用例紹介
TV画像作りに C・Gを 西田電気㈱商事部プロデューサー・平塚 肇氏の場合……-316
技術をきわめていったら芸術となった C・Gアーティスト・河口洋一郎氏の作品作りとその背景……-319
いまだ健在！元祖マイコングラフィック APPLE II グラフィックツールの実力／青井 実…………-322
新しいゲームの世界を見る セガエンタープライゼズ レーザーディスク・ゲーム………………-324

4 パソコンによるグラフィックの世界
グラフィックテクニック入門＝色付けの基本と中間色の基本＝／安間テルオ………-327

マイコン最新情報

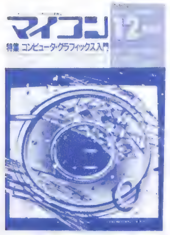


①新世代のパソコン 新シリーズ
NEC PC-100／編集部-332
②人気のPC-9801をよりパワフルに充実させた
NEC PC-9801F／渡辺紀久男-336
③X1シリーズのNEWタイプ登場
シャープ パソコンテレビX1C/X1D／インタプリタ研究会-341
④動き出したMSXパソコン
MSXパソコン購入のポイント／岡本一郎-345

ホビーコーナー

P8 コンピュータ・シティ『ゼノン』の反乱
ZENON／呉 英二-348
MZ M7 めざせプラレスチャンピオン
プラレス3四郎チャンピオンゲーム／渡辺秀幸-367
Z2 集まれ釣り仲間 狙いは幻の巨魚だ！
GIANT FISHING／渡辺 博-373
PC PCII タンクゲームとパックマンの楽しさを一つにした
TANK ATTACK／中田慎一-380
F7 F8 今年中にダイヤを発見できますか!?
HOUSE ADVENTURE／川口浩と探険隊-383
P6 P6II 海中，陸上，宇宙の三つの難関を乗り越えめざすは006部隊
アタック3／内海清秀-394

P9	PC-9801	MZ	MZ-80K/K2/K2E/1200	P7	PA-7007
P8	PC-8801	M7	MZ-700	L3	MB-6891/6892
PC PCII	PC-8001/PC-8001mkII	X1	CZ-800C	MB	MB-6885/6881/6880L2
P6 P6II	PC-6001/PC-6001mkII	F8 F7	FM-8/FM-7	M8	MULTI8
Z2	MZ-2000/2200	F11	FM-11	MU	MULTI16
ZB	MZ-80B/80B2	PA	PA-7010/7012	JR J2	JR-100/200



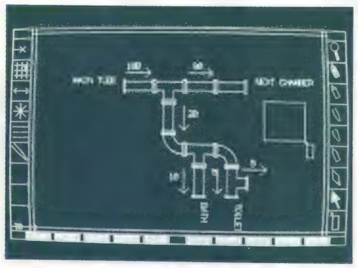
今月の表紙

コンピュータ・グラフィックスの世界

今月の特集のなかで紹介しているように，SIGGRAPHは，世界最大のCGの学会です。ここには，世界中から第一線のCGの専門家たちが集まり，毎年数々の作品が発表されてきました。特にここ二，三年の作品は，コンピュータの性能向上と共に驚くべき芸術性の高いものばかりに，なってきました。手描きのアニメーションでは表現できなかった緻密で幻想的な映像はこれに接する人びとを否がおうでもファンタジーの世界にひきずりこんでしまいます。コンピュータによる全く新しい芸術の一分野がここに誕生したということが出来るでしょう。マイコンユーザーにとってはまだまだ高度な芸術作品の領域に迫ることは，難しいかもしれませんが，現在のパソコンであれば，かなりのグラフィックは可能です。まず，手近な所からこれにとりくむことで，パソコンの全く新しい応用分野が目の前に広がってくることは，間違いありません。表紙は今年のSIGGRAPH ART SHOWで発表された作品の一つです。

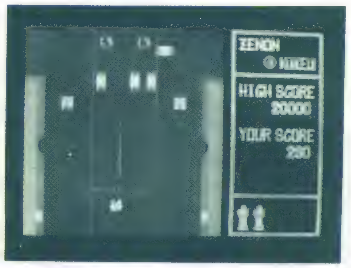
入門コーナー

GAMINGへの招待
413-マシン語による機種別グラフィック=PC-8001編=／塚越一雄
あなたのプログラムテクニックに挑戦
422-BASIC基本問題集=配列を使いこなそう=／平山正章
MACHINE CODE
430-マシン語講座 実習編=MSX用マシン語モニタ作成=／川村 清
マイコンを宝のもちぐされにしないための
436-マイコン入門初歩の初歩=判断と復習=／水谷 広
あなたの質問にお答えする
440-Dr. ヒロのマイコン相談室／飯村 弘



ビジネスコーナー

16ビットパソコンを使いこなそう P9 最終回
445-PC-9801活用研究=ROMサブルーチンの利用法=／石村賢二
コンピュータ最前線 新連載
457-コンピュータ・コミュニケーションの現状と今後=ビジネス向パソコンの通信機能=／仲田清和
マイコンによる
464-COBOL入門=表操作による水道料金計算=／田川正子
ビジネスソフトの本格派 P9
470-My Calc VI. 2(漢字版)使用記／岩本一郎
上手な借金でゆとりの生活を／ PC P8
477-住宅ローン計画シミュレーション／檜山卓夫
新入力方式日本語ワープロ P8
482-NEC PCWORD-M使用記／加藤亮一
パソコンは本当に実用化されているか?
487-家電販売店に見るビジネスプログラム奮戦記／中村 治



テクニカルコーナー

君のパソコンで作曲に挑戦
493-コンピュータ・ミュージックの世界=DG/CMU-800基礎編(データ入力)=／滝沢壮一郎
シャープ最新パソコン M7 X1
500-MZ-700/パソコンテレビX1 BASIC入門／高橋雄一
OS研究 Z2
505-UCSD P-System入門=P-SystemをMZ-2000に移植する⑤=／福島憲一

コンピュータ・デザインコーナー

今あらたな活用分野を広げる
509-16ビット・ボード・コンピュータのアウトルック／福永 毅

情報コーナー

マイコンプログラム募集……398
Dempa Best 20……401
マイコンするひと，すきなひと……404
キャンパス訪問=お茶の水女子大学の巻=……406
マイコン映画案内=ウォーゲーム=……408
データショウ'83に見る最新パソコン動向……409
マイコンニュース……518
新マイコン西洋事情／脇 英世……521
アップルLisa国内販売開始……524
MICOM HOT INTERVIEW =NUCLEUS日本上陸=……527
マイコン・クロスワードパズル……528
0.5Kバイトストーリー……530
マイコンポスト……532
DEBUG ROOM……535
'83月刊マイコン総目次……536
マイコンショップ……541
日本マイコンクラブニュース……544
Dempa マイコンソフト情報……549

FP	FP-1000/1100
IF	IF-800
M5 M23	M5/M23
AP	APPLEII/APPLEIIe
VI	VIC-1001
CO	COMMODORE64
CB	CBM-4032/3032
TR	TRS-80
SM	SMC-70
TK	TK-80BS/85
EX	EX-80
CP	PC-1500/1211/1210
XF	FX-702P
HC	HC-20
P82 P2	PC-8200/2000
J8	JR-800
F2	FP-200
IH	IHC-8000B

広告目次

(A)アーベーツェー……(664)
アコリット……(632～635)
アイ企画……(前付カラー86,87)
秋葉原ラジオ会館……(前付カラー122,123)
アマノ電器サービスセンター……(617)
アンプルソフトウエア……(前付カラー111)
エイプラン……(648,649)
アポロテクニカ……(前付234)
アートシステム……(670)
アサヒ商会……(664)
アスターインターナショナル……(前付カラー62,65)
AVC(フタバ電機)……(前付270,271)
AVシラクラ……(657)
(B)ベーシックハウス……(592,593)
(C)C&Bシステム・マネジメントサービス…(前付カラー128)
キャリーラボ……(前付カラー109,578,579)
キャットジャパンリミテッド……(前付256～267)
セントラル教育……(前付カラー153)
シーオーディコーポレーション……(625)
コム……(前付カラー92,93)
コムコム……(650)
コンパスオカモト……(669)
コンピュータ11……(前付カラー148～152,前付283)
コンピュータリサーチ……(前付206)
コンピュータショップ・Falcom……(630,631)
コンピュートピア……(603)
コスミックプランニング……(656)
コスモスコンピュータ……(618)
コスモス横浜……(597)
CPU……(599)
クラウン無線……(前付2色173)
サイクル……(660)
(D)ダイエレクトロニクス……(600)
ダイハツ興産……(654)
大啓……(594)
ダイセル化学工業……(前付225)
データポップ……(611)
第一家庭電器……(前付カラー120,121)
電子システム……(671)
デジック……(前付カラー99)
デジック興安……(670)
(E)エニックス……(前付カラー104,105)
エプソン……(前付カラー42～45)
エーワ……(前付221)
(F)フェイマス・ソフト……(前付2色158,159)
フレックス・ジャパン…(前付カラー138～140,前付246,247)
フリータイム……(647)
エフ商会……(前付272)
富士写真フィルム……(前付カラー128)
富士通……(前付カラー24～27)
富士音響マイコンセンター…(前付カラー130,131,590,591)
フューチャーランド……(前付カラー94,95)
(G)銀座エム・ケー・ビー……(前付2色170,171)
グローバル・ソフトウエアーズ……(前付226)
グラフテック……(表3)
(H)服部セイコー……(前付カラー48,60,61)
ハヤミ工産……(前付カラー77)
ヒサゴ印伝票……(608)
日立家電販売……(前付カラー30,31)
日立マクセル……(前付カラー90,91)
北陸バイトショップ……(661)
堀剛コンピュータサービス……(前付223)
ハドソン……(前付カラー106,107,前付284,285)
(I)IBC……(678～681)
アイシー……(前付207)
ICボックス・アルファ……(662)
ICランド・ラスター……(613)
ICランド・ユニオン……(652)
インフォラナー……(前付カラー72,73)
インフォスペースソフィア……(前付211)
アイテム……(前付カラー69,前付252～255)
I/Oデータ機器……(前付カラー53)
アイビーエル……(前付276～279)
石橋楽器店……(前付186,187)
伊藤忠エレクトロニクス……(前付カラー63)
(J)ジャコス……(607)
ジャスコ・CVA事業部……(627～629)
ジャスコ・パソコンセンター……(前付238,239)
磁光電子……(657)
実務的教育研究所……(662,669)
(K)カチシステムプロダクツ……(673)
加賀電子……(前付カラー66)
カミックシステム……(前付280,281)
関西電機……(前付233)
関東電子……(表4,前付カラー50,51)
兼立電工……(前付288)
化成バーベイタム……(前付カラー154)
ケンブリア・ランゲージサービス……(656)
ケンソフト……(前付カラー96)
近畿コンピュータ・サービス……(前付200,201)
北川電子……(666)
高電社……(前付2色164,165)
光栄マイコンシステム……(前付カラー114,115,584)
コマキシステム……(前付192)
共立電子産業……(前付228)
キョーワインターナショナル……(654)
(L)ランドコンピュータ……(前付カラー141)
ランドコンピュータ……(前付216)
ラオックス……(前付カラー124,125)
リーダー電子……(621)
リードレックス……(前付カラー97)
ライブハウス・アロー……(589)
(M)エム・エー・シー……(658)
マミヤ機器販売……(前付227,目次表)
丸善無線電機……(前付カラー136,137)
松下電器産業……(前付カラー36～39)
松下通信工業……(前付カラー46)
メディア・ワールド・キョー……(前付244)
名幸電子工業……(前付229)
目白マイコンプラザ……(614)
マイコンセンター60……(前付カラー142,143)
マイコンセンターウエノ……(610)
マイコンハット……(669)
マイコン工業……(前付カラー49)
マイコンランドQ……(659)
マイコンメイト……(前付268,269)
マイコンショップ・コムポート……(663)
マイコンショップ・CSK……(前付カラー100,101)
マイコンショップ・ドット……(620)
マイコンショップ・ユニカ……(665)
マイコンターミナル・ノジマ……(651)
マイクロベース北九州……(前付215)
マイクロボード……(前付232)
マイクロキャビン……(581)
マイクロリサーチ……(前付カラー98)
マイクロテクノロジー研究所……(前付202,203)
ミルキーウェイ……(前付カラー81)
ミロク先端技術専門学院……(前付231)
ミスジャパン……(609)
MTK電子……(668)
ミズデン……(前付カラー78)
マイテック……(601)
(N)長岡・新潟ハムセンター……(652)
内外データシステム……(前付180～183)
NCソフト……(前付574～577)
NEC……(表2,前付カラー1～11)
ネオローグ電子……(前付217)
ニチコン……(前付282)
ニデコ……(前付カラー54～57)
日本コンピュータサプライ……(前付カラー76)
日本ファルコム……(前付カラー110)
日本情報研究センター……(前付カラー88,89)
日本メモレックス……(前付カラー75)
日本マイコン学院……(前付93～95)
日本マイコン流通センター……(前付275)
日本マイクロコンピュータ……(前付カラー82,83)
日本オリベッティ……(前付カラー47)
日本レイセット……(前付190,191)
日本流通サービス……(646)
日本スポール……(667)
日本システムセンター……(615)
日本システム開発……(前付242)
日本テクナート……(660)
日本テクノ……(653)
日本ウェーブ……(636～643)
日興通信……(前付2色166)
(O)OAシステムプラザ……(666)
オービックビジネスコンサルタント…(前付カラー84,85)
オムロン・マイコン・ベース銀座……(前付236,237)
大江……(619)
長田貿易……(619)
(P)パスカル……(598)
パソコンショップ・フジサワ……(623)
パソコンショップ・野島……(655)
パールビジネス……(前付222)
パーソナルメディア……(前付2色168,169,目次袖)
ポニー……(前付カラー102,103,230)
プログラムバンク……(582,583)
(R)リフレッシング・ビジネス……(前付250,251)
ロードランナー……(前付カラー144,145)
ロビン電子産業……(644,645)
ロケット……(前付240)
ローランドDG……(前付カラー64)
ロータス……(586,587)
ラウンドシステム研究所……(前付188,189)
(S)サイプレス……(672)
三愛工機……(前付177)
サノソフトプロダクツ……(580)
三真電機……(前付213)
三洋電機特機……(前付カラー40,41)
三和ビジネス……(前付カラー155)
エス・ビー・シー販売……(前付220)
エス・ディー・ビー……(前付224)
西武百貨店……(目次裏)
せいでん・コンピュータスペース……(前付235)
星光電子……(前付218)
セコニック……(前付カラー68)
シーガル……(前付210)
シャープ……(前付カラー12～23)
新橋電子センター……(前付2色174,175)
シルベスター・ジャパン……(前付カラー146,147)
真光無線……(前付カラー126,127)
湘南電送……(前付カラー52)
秀和システムトレーディング……(前付カラー116～119)
ソフトクリエイト……(前付2色176,前付178,179)
ソフテック……(653)
ソフトマート……(前付219)
ソフトプラザ……(658)
ソフトプロファー……(前付196～199)
ソフトウェアテクノロジー……(前付カラー80)
ソニー……(前付カラー28,29)
サウンデックス……(前付286,287)
スター精密……(前付カラー70,71)
ストラットフォード・コンピューターセンター……(前付カラー79,前付184,185,655)
スガヤ無線……(604)
住友スリーエム……(前付カラー74)
サン電子……(前付172,661)
サンハヤト……(626)
数研塾……(602)
システムハウス・パルス……(667)
システムインナカゴミ……(605)
システムイン信州……(612)
システムライン……(前付208)
システムポート筑波……(663)
システムサポート京都……(616)
システムソフト……(前付カラー108,前付243)
システムソフト北九州……(671)
(T)太平洋工業……(624)
高辻商会……(前付245)
田中無線……(前付212)
丹陽コンサルタント……(668)
テックメイト……(前付カラー157)
テレシステムズ……(前付209)
東映無線……(前付カラー67,前付214)
東海クリエイト……(前付204,205)
東京ビジネスマシーン……(606)
東京電子科学……(前付カラー58,59)
東京芝浦電気……(前付カラー33～35)
東京スタンダード……(682,683)
東京トランジスタ専門学校……(659)
Tmdシステムズ(トヨムラ)…(前付カラー134,135,684)
トミヒサムセン……(前付241)
Toneシステムズ……(前付248,249)
東芝パソコンサロン大宮……(前付カラー113)
東芝パソコンサロン渋谷……(前付カラー112)
九十九電機……(前付カラー132,133)
(U)ユニシステム……(前付585)
ウスキパソコンセンター……(588)
(V)ビクターデータサービス……(目次裏)
(W)若松通商……(前付273)
和知電子機器……(前付2色167)
ウイング……(前付274)
ウインテック……(前付2色161～163)
(Y)ヤマハ……(前付カラー32)
YDKシステムセンター……(前付カラー129)
ワイズ・システムズ……(596)
米津電機……(622)

パーソナルメディアニュース

PC-9801F用 日本語アイリス 新発売

最近発売になりましたPC-9801F用のパッケージソフトウエアを、下記のように新発売いたします。なお、日本語アイリスは、カード数が最大2,000枚、熟語辞書は16,000語と今迄のPC-9801 5インチ用の2倍となります。

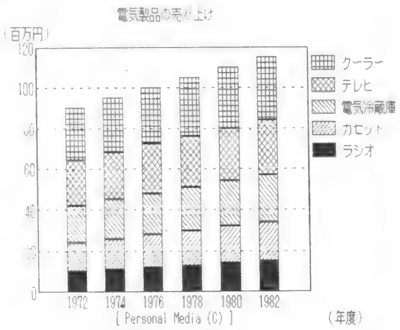
製品名	メディア	価格	出荷時期
日本語アイリス　（ローマ字対応版）	5－2DD	¥75,000	11月中旬
日本語アイリス　　ユーティリティ1	5－2DD	¥15,000	11月下旬
グラフ8　　　（アイリス対応版）	5－2DD	¥35,000	11月下旬
電子スケジューラ　　電子助人	5－2DD	¥80,000	12月中旬

日本語アイリスユーティリティ

重ねてお知らせいたします。待望の日本語アイリスのユーティリティ（NEC PC 9800用）が発売されました。この製品の機能は、二つあります。一つは形式が同じだが別々に作ったアイリスのデータベースを一緒にする「追加」機能です。例えば、複数の支店で作ったデータを本社でまとめる時など、色々な使い道が考えられます。第二は「ソートファイルの作成」、つまり並べ替えを高速で行なうための準備機能です。検索や並べ替えを高速に行なうためにはソートファイルを作成する必要がありますが、作成にはなかなか時間が掛かりました。ユーティリティのソートファイル作成機能は、専用プログラムにすることによってこの作成時間を大幅に短縮し、100文字程度のカード2000枚で約6～7分で処理できます。このように日本語アイリスユーティリティは、日本語アイリスをお持ちの方に大変役に立つパッケージです。ぜひご利用ください。なお、価格は¥15,000.です。

グラフ8アイリス対応版

もう一つ新製品のお知らせです。こちらも日本語アイリスをお使い頂いているお客様にはお待ちかねのグラフ8アイリス対応版です。すでにグラフ8はMZ700、FM7/8、PC8001MKII用の簡易グラフパッケージとしてご好評を頂いておりますが、今回の製品はPC9800用の簡易グラフパッケージとしてはもちろん、日本語アイリスで作成したデータをグラフ化するのに使うことのできる製品です。グラフ8アイリス対応版により、日本語アイリスはより強力になり、パーソナルメディアの統合化ソフトウェアとしてより前進したわけです。



グラフ8　日本語アイリス対応版

登録証をお送り頂きましたでしょうか

当社のソフトウェアにはアフターサービスを万全にするため登録証がついております。新製品のご案内、バージョンアップなどアフターサービスは登録証に基づいて行っておりますので、ソフトウェアをお求め頂いた場合は登録証を直ちにご返送ください。登録証をお送り頂いていない方にはアフターサービスができない場合があります。また、ご返送頂いていない方は直ぐご返送くださるようお願いいたします。

★当社製品は全国有名マイコンショップ、パソコン取り扱い店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。
★詳しいパンフレットを用意しております。当社に直接ご請求ください。（無料）

パーソナルメディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎(03)490-8841㈹

ビデオ・モニターのパイオニアVDS

クリアー・グリーン画像

パーソナルコンピュータ用
VIDEO MONITOR
MIC-900 シリーズ
価格¥36,800

新製品
パーソナルコンピュータ用
VIDEO MONITOR
MIC-1200 シリーズ
価格¥41,80

●高解像度―2,000文字（80字×24字）「4,000文字表示近日発売（MIC-1200）」●パーソナル・コンピュータの表示用として最適で
●上下20度、左右360度の首振り機能付、ワンタッチで好みの向きに調整できます。●目にやさしい緑色ブラウン管を採用。
●グラフィック表示にも、安定したクリアー画像。●インダストリアル・ユースにも高性能設計。
●シンプルなデザインは、オフィスから工場、家庭までどこに置いてもマッチします。
●着脱可能なブラック・スクリーンを装備（MIC-900シリーズ）コントラストの良好な画面が得られます。

仕　様

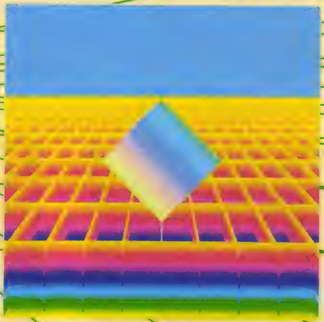
□型名(model)／MIC-902□使用CRT／9型、緑(B31)□表示方式／画面左上より水平方向、順次スキャン□有効画面寸法／幅160×高さ110(mm)(標準信号の場合)□入力信号方式／複合映像信号(コンポジット信号)□入力信号極性／正極性□入力信号振幅／1.0Vp-p□入力信号インピーダンス／75Ω□入力信号コネクタ／RCAピンジャック(フィメール)□水平同期周波数／15.325～16.050kHz(標準15.625kHz)□垂直同期周波数／49～61Hz(標準55.8Hz)□信号帯域幅／18MHz□動作環境／温度＝0～40℃・湿度＝10～90%□電源／AC100V±10% 50/60Hz□定格消費電力／約24W□外形寸法／幅284×高さ265×奥行295(mm)□重量／5kg

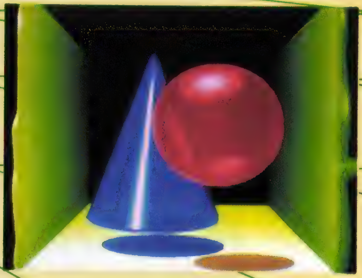
仕　様

□型名(model)／MIC-1202□使用CRT／12型、緑(B31)□表方式／画面左上より水平方向、順次スキャン□有効画面寸法／幅2×高さ140(mm)(標準信号の場合)□入力信号方式／複合映像信(コンポジット信号)□入力信号極性／正極性□入力信号振幅／Vp-p□入力信号インピーダンス／75Ω□入力信号コネクタ／RCピンジャック(フィメール)□水平同期周波数／15.325～16.050k(標準15.625kHz)□垂直同期周波数／49～61Hz(標準55.8H□信号帯域幅／18MHz□動作環境／温度＝0～40℃・湿度＝1090%□電源／AC100V±10% 50/60Hz□定格消費電力／約26□外形寸法／幅353×高さ339×奥行324(mm)□重量／約8.5kg

VDS **株式会社 ビクター・データ・システムズ**
〒243 神奈川県海老名市柏ヶ谷608 TEL(0462)32-7227㈹

●当モデルは次の所でもお取扱いいたします――東京エレクトロン㈱セミコン販売部…☎03(343)4
菱洋電機㈱周辺機器部…☎03(543)7711　インターニックス㈱…☎03(369)1101　日本マイクロコンピュータ㈱…☎03(230)0041　東京電子科学機材㈱…☎03(257)1





躍動するコンピュータグラフィックスの世界を探る

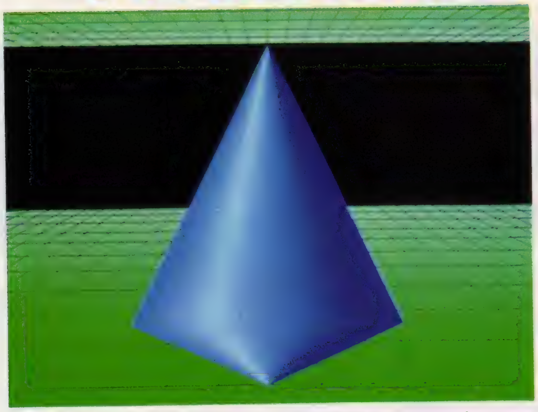
「気がついてみたら，コンピュータ・グラフィックスはすでに手中にあった…」高度に機能アップしてきた最近のパソコンでは，640×400ドットとか，ドットごとの色指定というようなグラフィックはごくあたりまえになり，しばらく前までは，無理と思われていたような画面がいとも簡単に実現できるようになってしまいました．

さらに，作画の手助けをしてくれる各種のグラフィック用ツールも市販されるようになり，その気にさえなれば，今すぐ，だれでも画面上に美しい絵が描けのです．

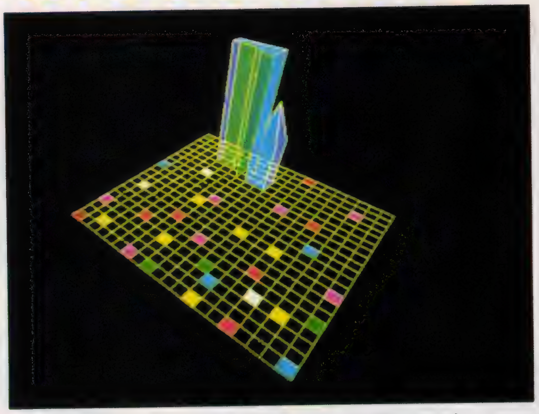
単なるお絵かきでなく，ＶＴＲと組合せて独自の作品としたり，アニメーションへも十分応用可能です．今までＣ・Ｇは無関係と思っておられた方々にも，パソコン利用のＣ・Ｇは楽しい創造の世界をくり広げてくれるでしょう．まして，あなたが幼い頃，はじめて手にした絵の具箱をのぞき，胸をふくらませた経験をお持ちだったりしたらなおさらです．コンピュータ・グラフィックスはあなたにとって新たな絵の具箱になることはまちがいありません．

今月は，このような，今すぐできるパソコングラフィックスからビジネス応用，専用コンピュータによるグラフィック・アートにいたるまで，Ｃ・Ｇのすべてにわたって徹底紹介してまいります．

イメージ情報を活かすC・G効果
VTRソフトのタイトル,グラフ等の作成



▲微妙なグラディエーションも専用機ならではのもの



▲専用コマンド（30種）により作画していく

▲文字（ロゴ）もC・G効果で生命を持ってくる

▲ターミナルからプログラム入力中の福島氏

▲プリンタ，カメラ，ハードコピー機等の周辺

JUN 4D BOX(68000/FORTH言語)
㈱テシコ)システムによるC・G専門分野を設立

（本文306頁）

マイコングラフィックでコンピュータとのふれあいを……

▲クラブ員が10分ほどで描いた作品

▼G-PROを使ってライトペンで作画中

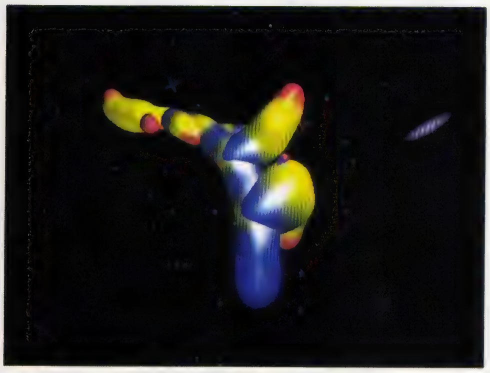
▲クラブメンバー。11／3の学園祭は大好評だった

（本文304頁）

東京学園高校
（東学マイコンクラブ）

技術をきわめると「芸術」になった。

（本文319頁）



生命の讃歌，「GROWTH」▲▶
の一場面

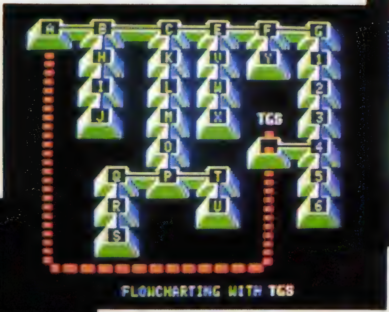
◀日本を代表する第一線C・Gアーティスト河口洋一郎氏

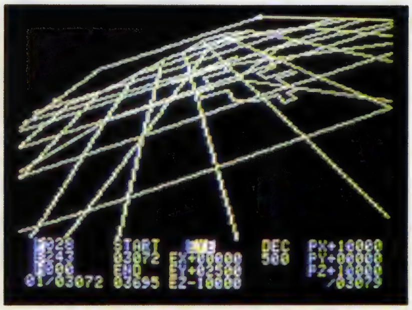
C・Gアーティスト 河口洋一郎氏の「GROWTH」は超大型専用機LINKS-1で創られた。

マイコングラフィックスの元祖，今だ健在

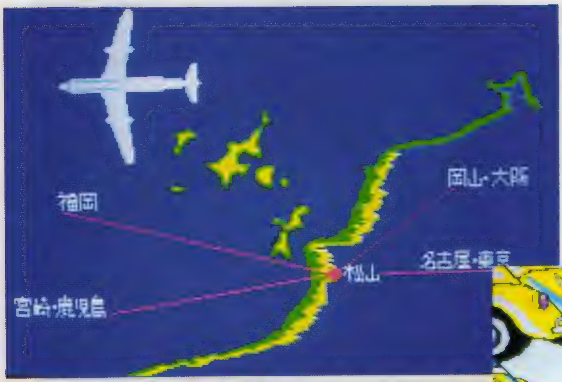
APPLE-II グラフツール

（本文322頁）





コマーシャルフィルム, TV番組タイトルを マイコングラフィックスで



▲地図を描く

▲TV画像とC・Gの組合せで特殊な効果を

▲一つの絵からこのような画面も…。

▲番組タイトル文字の特殊効果

▲西田電気の制作室

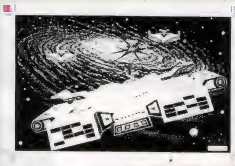
西田電気㈱商事部

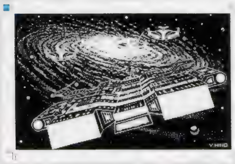
(本文316頁)

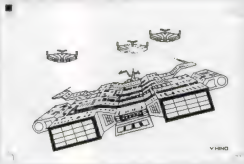
C・G出力をもとにカラー印刷工程の大幅省力化

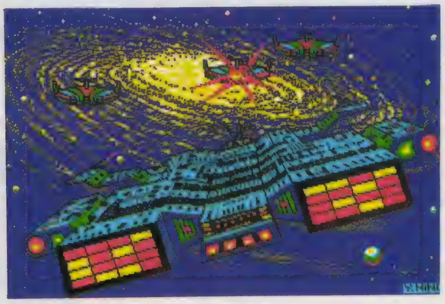
C・G出力を黒, 赤, 黄, 青の4枚に分けてプリンタハードコピーをとり, それぞれから印刷の版をおこすと, 色分解作業無しでカラー印刷が実現します(デジックG Pro-Sによる例)。

▲黄色版

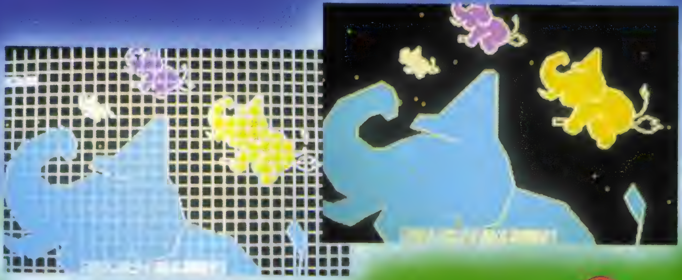

▲赤色版


▲青色版


▲黒色版


▲4版をかさねて印刷すればこのとおり。

グラフィックツール大紹介



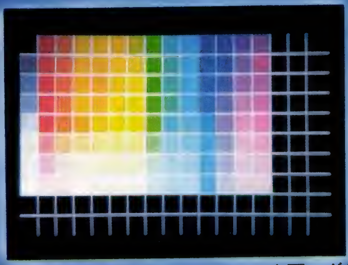
ストラットフォード・コンピューターセンター㈱
パソコンアニメーター

パソコンケンコウ，㈲高平商会
絵画シリーズ

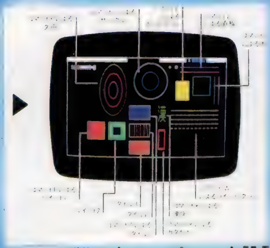
㈱デジック　G-Pro・S

グラフィックツール名	使用機種	性　能（特徴）	価　格	発　売　元
パソコンアニメーター	X 1 （要G-RAM）	• グラフィックカーソルの座標をドット単位で表示 • 画面に方眼を表示 • 色が自由に作れる（ディスク版のみテープは40色まで） • 主なコマンド＝ライン，ワープ，BOX，半円，円，拡大，縮小，ペイント等	5インチFD　＝ 9,800円 カセット　＝ 5,800円	ストラットフォード・コンピューターセンター㈱ ホビー事業部 〒336 神奈川県浦和市南浦和2-36-15 TEL 0488(85)5222
G-Pro・S	MZ-2000／2200	• グラフィックライトペンLP-83で直接ブラウン管へ描画 • ウインド作図(TV画面の任意の部分を拡大) • フロッピーディスクへの画像ファイル • スペシャルエディタ（画像の重ね表示，部分移動可） • カラーハードコピー機能	5インチFD　＝30,000円 カセット　＝10,000円 ライトペンLP-83 ＝29,000円	㈱デジック 〒790 愛媛県松山市本町6-6-7 TEL 0899(24)0914
PALETTE	PC-9801	• 125色標準登録，さらにカラー登録可能 • 作画機能＝円，4角形，3点を通る円弧半円弧，直線 • カナ漢字変換方式 • 多彩なグラフ機能 • メモリ機能 • 濃淡指定による画面のコピー可能 • 絵・グラフ・文章を連続的に自動再生可能 • 作成したDATAをBASIC言語に変更可能	8インチFD　＝14,800円	Apollo Technica 〒556 大阪府大阪市浪速区日本橋5-6-7 TEL 06(632)0555
デジマンガ&ピクチャーメール	FM7/8/11	• ノンプログラムで絵を描く • ハガキ(オリジナル)に画面コピー可 • ピクチャーメールは，ハガキ・メール用シールの宛名書機能がついています。	テープ　＝ 3,000円 5,000円 FD　＝10,000円	近畿コンピュータサービス 福知山サポートセンター 〒620 京都府福知山市厚中町189 春日ビル TEL 0773(22)0419 豊岡サポートセンター 〒668 豊岡市正法寺672 TEL 07962(3)5806
絵画シリーズ (No.1, No.2, No.3)	PC-9801 PC-8801 (MI TABLET 使用)	• 198色登録 • カラーインクジェットプリンタでカラーハードコピー可能(No.3) • 絵と文字(漢字)が同一画面に描ける(No.2，3) • 画面をフロッピーにロード，セーブ可能 • 作画機能＝直線，円，四角形，平行線，垂直線，水平線，点線	(絵画No.1 PC-8801用) 5インチFD　＝78,000円 8インチFD　＝98,000円 (絵画No.2 PC-8801用) 5インチFD　＝98,000円 8インチFD　＝118,000円 (絵画No.3 PC-8801用) 5インチFD　＝148,000円 8インチFD　＝168,000円	パソコン・ケンコウ ㈲高平商会 〒153 東京都目黒区目黒4-23-2 TEL 03(791)4558

グラフィックツール大紹介



I企画　グラフィックキャンバス



㈱日本コンピュータ設計

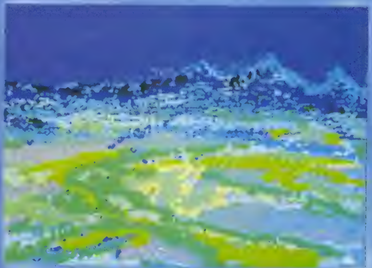
マイクロキャビン　PAINT BOX

㈱ポニーPONYCA

グラフィックツール名	使用機種	性　　能（特徴）	価　　格	発　売　元
LS-72 パターンエディタ LS-80 キャラクターAID LS-73 BASIC AID LS-73 BASIC AID LS-76 BASIC AID LS-77Hu-BASIC AID LS-78 H-BASIC AID LS-81 N-BASIC AID	MZ-80K/C/700 PC-8001/8801 MZ-80K/C/1200 MZ-80K/C/1200 (SP-5030用) MZ-80K/C/1200 (SP-6010用ディスクBASIC) MZ-700(S-BASIC) MZ-700(Hu-BASIC) PC-8001/8801(N-BASIC)	・グラフィック表示のためのDATAを作成。主にマシン語でゲーム等を製作する時に使用。 ・BASICの新しいコマンドを作って，BASICよりグラフィックの表示パターン変化可能（コマンド多数あり） ・なお使用する際はPC-8001/MZ80K/MZ-700用のゲームボードが必要	テープ　＝ 4,000円	㈱ロータス 〒790 愛媛県松山市今在家町324 TEL 0899(57)8096
スーパーCAD	MZ-2000 (K-510デジタイザ，MP-1000XYプロッタ使用)	・デジタイザからの入力を使って画面を作成し，CRTに表示 ・データをフロッピーに登録，呼出しが出来る	FD　＝28,000円	BASIC HOUSE ㈱計測技研 〒320 栃木県宇都宮市桜3-2-17 太平ビル TEL 0286(37)3997
カラーグラフィックコントロールボード	MZ-80K/C	・D-RAM48KB実装（パソコンの外部メモリとして使用可） ・640×200ドットの画面に1ドット単位で着色 ・8色使用可（赤，青，緑，マゼンタ，シアン，黄，白，黒）	キット　＝43,000円 完成品　＝48,000円	㈲中日電工 〒463 愛知県名古屋市守山区守山北山39-69 パレス守山ビル305号 TEL 052(791)6254
PAINT BOX	FM-11	・作画機能＝線，ボックス，円，正多角形 ・色付機能＝塗りつぶし，タイルストリング，パレット ・絵の平行移動が可能 ・絵の一部の色を変更 ・作画のデータをBASICに変更 ・データをディスクにSAVE，LOAD	12月発売予定	マイクロキャビン 〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベル2F TEL 0593(51)6482
グラフィックキャンバス	PC-8801	・画面のカーソルをテンキーで操作して，線及び点を描いて作画。 ・各区画にわけた着色部分をそれぞれ色指定することによってペイントする ・ディスクにSAVE，LOAD ・描き終えた線の訂正，修正可能 ・プリンタ出力（白黒）	8インチ，5インチFD　＝36,000円 テープ　＝ 9,800円	I企画 〒530 大阪府大阪市北区同心2-5-16岡本ビル501 TEL 06(352)7137
グラフィック・エディター	FM-7 FM-8	・152種の中間色を表示 ・ディスプレイ画面上に，下書きを描くことができる ・入力した絵をBASICのデータ文に作成	テープ　＝ 4,000円	㈱ポニーPONYCA開発室 〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 TEL 03(265)6377

グラフィックツール大紹介

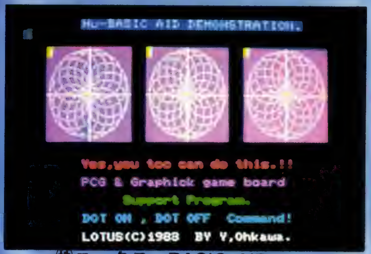
THE GRAPHIC TOOL



アドコム電子㈱ GRAPHIC PEN

㈱テックメイト イメージスキャナCAX-21

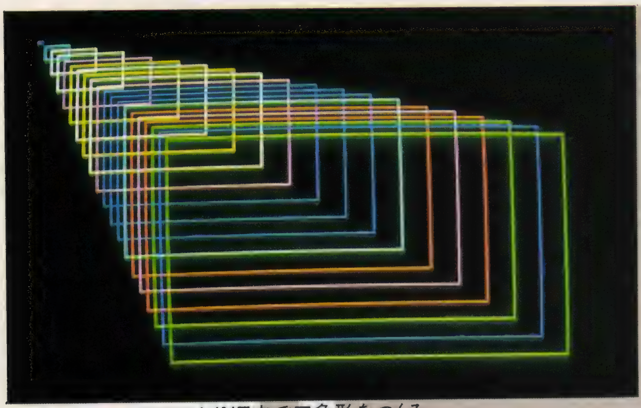
グラフィック・エディター



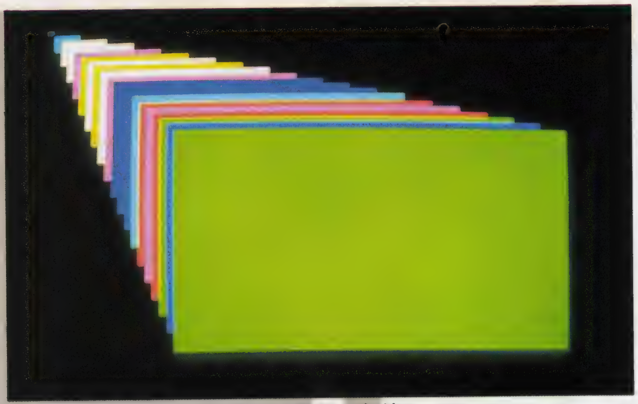
㈱ロータス BASIC AID

マイクロ・テクノロジー研究所 ゲーム独歩

グラフィックツール名	使用機種	性能（特徴）	価格	発売元
ゲーム独歩 カラーグラフィック ゲーム入門	PC-6001 PC-6001mkII （32K）	・音声と画面によりゲームを楽しみながらプログラムをマスターできる全4巻のゲーム独歩の第3巻，カラーグラフィックゲーム入門 ・カラーグラフィックの描き方とキーセンスの方法を説明。グラフィック入門者に最適	テープ2本 ＝6,600円	マイクロ・テクノロジー研究所 〒160 東京都新宿区新宿2-1-9 北内ビル5F TEL 03(350)1206
THE GRAPHIC TOOL GT－88 GT－98 GT－11	PC-8801 PC-9801 FM-11	・作画コマンド＝直線，円，楕円，ペイント，四角，メッシュ，点線 ・画面データをディスク，テープにSAVE，LOAD ・赤，緑，青を1000通りにまぜ合わせる ・ハードコピー可能 ・漢字，かな等の拡大，縮小可能 ・作成画面をBASICに変換	(GT-88) 5インチFD ＝10,000円 8インチFD ＝12,000円 テープ ＝6,000円 (GT-98) 5インチFD ＝10,000円 8インチFD ＝12,000円 (GT-11) 5インチFD ＝10,000円	㈱日本コンピュータ設計 〒107 東京都港区北青山3-2-2 AYビル6F TEL 03(478)5601
CANVAS MATE	PC-8801 PC-9801	・ディスプレイ上に書いた日本文とカーソルを使って描いたデザインをベーシックプログラムとしてディスクに出力 ・作画機能＝サークル，ライン，ボックス，ペイント等 ・125色の色指定可能 ・ハードコピー可能	8インチFD ＝38,000円	システムハウスYAMATO 〒399-07 長野県塩尻市広丘高出2240 TEL 02635(2)7679
GRAPHIC PEN	PC-8801	・グラフィックペンの機能を強化 ・300種類の色を作り出す ・色々な太さ，タッチの線を書く ・四角，円等の図形ペインティング ・カセット，ディスクにセーブ，ロード可能 ・RGBコンポジット・コンバータ接続でビデオ撮影可 ・プリンタ・ハードコピー可能	カセット＋5インチFD ＝33,000円	アドコム電子㈱ 〒617 京都府長岡京市開田2-13-13 TEL 075(939)5231
イメージスキャナ CAX－21 P98-SRD P88-SRD P8M-SRD F11-SRD F7-SRD Ap-IMD	PC-9801 PC-8801 PC-8001mkII FM-11 FM-7 APPLE II	・実際の絵をハンドスキャナで読みとる ・640×400ドットの1画面分の絵を18回のハンドスキャンで入力完了 ・ペイント・ライン，ハードコピー，リバース他コマンド有り ・ドット分解能0.16㎜×0.16㎜ ・ハード，ソフト，IFすべてを含む ・RS-232Cを有するすべての機種向けのハードHDCAX-21も有り	P98 8インチFD ＝59,000円 P88～F11 5インチFD ＝57,000円 F7 5インチFD ＝55,000円 アップル用 5インチFD ＝61,000円 HDCAX-21 ＝43,000円	㈱テックメイト 〒153 東京都目黒区中目黒5-28-14 TEL 03(792)1756



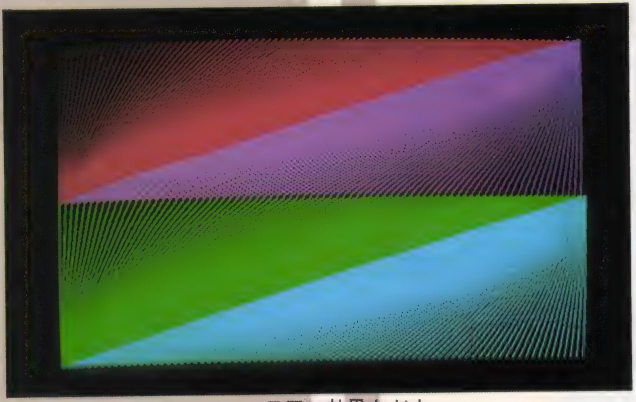
LINE文で四角形をつくる



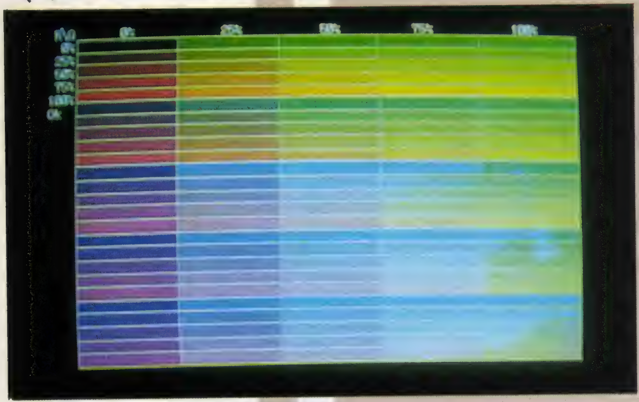
四角形の色付け

連載
グラフィックテクニック入門

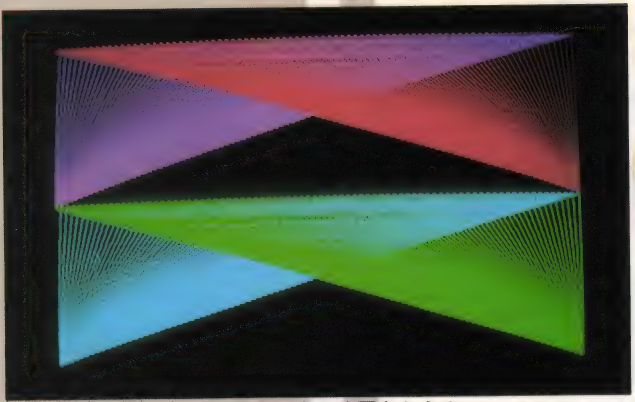
（本文ページ参照）



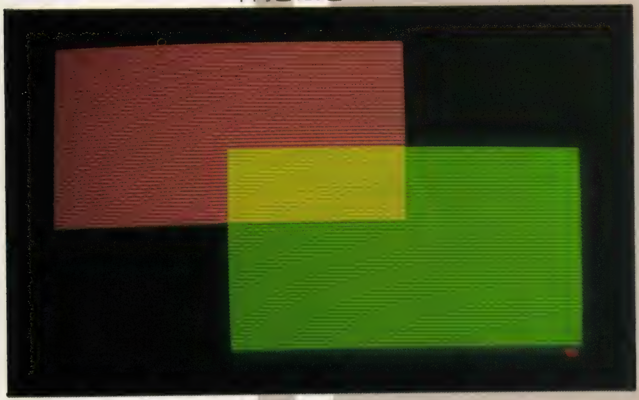
モアレ効果をだす



中間色125色



上の画面の点の位置をかえる



中間色をつくる

円を描く

特集 ビジュアル・コミュニケーション時代を演出する コンピュータ・グラフィックスの現状を見る

編集部

コンピュータグラフィックの現状

パーソナルコンピュータの使用目的は，ゲームから実務まで，ユーザーの考え方しだいでどのようにも対応できるわけですが，その一分野として最近にわかに注目を集めているのが，「グラフィックス」です。

ここ数年の間にめざましい進歩を見たパーソナルコンピュータは，グラフィックスの部分でもおどろくべき機能を有するにいたっています。1画面がキャラクタ単位で40×25程度のモノクロがやっとという頃のマイコンでは，ゲームの画面を作るのも，各種グラフを作成するのも，「それらしい」絵を表現する程度のものでしかありませんでした。ところが，現在では1画面640×200ドットなどというグラフィックはごくあたりまえになってきて，かなり緻密な像を実現できるようになりました。これにともない，パーソナルコンピュータでグラフィックスにとりくむ人が増加しつつあります。

本来美術専攻の人達やC・Gに興味をおぼえた人達がパソコンをその道具として使用するようになってきたのです。もちろん従来からの，コンピュータマニアにとっても，新しい創造の世界をくり広げてくれるC・Gは，大いに興味を引かれるものです。

各種の電子関連の専門学校においてもコンピュータグラフィック科を新設し，C・Gアーティスト育成に本腰を入れる傾向も見られています。

マイコン・グラフィックス

一口に，コンピュータ・グラフィックスと言ってもその範囲は，このように非常に広範囲に渡っています。そもそもC・Gという言葉そのものが世間一般になんとか通用するようになったのは，まだ1年ほど前からです。もちろん，それまでもC・Gそのものは各方面で研究制作されていましたが，細分化されたコンピュータアニメーションであったり，コンピュータ図形処理であったわけです。

ですからコンピュータグラフィックスの中をのぞいてみると，目的も，手法も，またその作品も実に多岐にわたるのです。その主なものを分類してみますと，以下のとおりです。

●マイコンゲーム画面作り

マイコンゲームも，ゲームセンターの専用機と全く変わらないほどなめらかな，動きの速いものが登場しつつあります。本来，専用のハード，ソフトによって制作されていたものを汎用のマイコンでやろうとするのですから，その画面作り及び運動性（速度，なめらかさ）などには高度のハード知識とプログラミングテクニックが必要となります。

幸いにもマイコンの側に大容量メモリ，高密度グラフィック機能，高速処理等の能力が付いてきたために実現するようになりました。ゲーム画面は，固定した

一つの画像を作るのではないだけに，プログラミング・テクニックは相当なものを必要とします。

●グラフ表示

パソコンをＯＡ分野に応用していこうとすると，各種の処理データをわかりやすく印象づけるために，グラフ化して表現することが大切な要素になってきます。単なる数字の羅列の表よりも，三次元的な棒グラフ，円グラフ的なもののほうが見る人にあたえる影響と，理解度が勝ることは言うまでもありません。この為にパソコン用には，数値を入力すればそれがそのまま各種グラフとして画面やプリンタに出力される専用ソフトも販売されているほどです（高電社のＧＲＡＰＨ／98やＧＲＡＰＨ／７等)。

実用プログラムを作成する人にとっても，このグラフ表示のプログラミングは今後不可欠になってくるでしょう。

●マイコン作図

いわゆるお絵描きをマイコンのＣＲＴ上で行うもので，現在各種のグラフィック・ツールとしてマイコン用に市販されているソフトの大部分がこの分野に入ってきます。従来この種の絵をＣＲＴ上に描くには，データのかたまりのような膨大なプログラムを書かなければなりませんでしたが，各種のツールは，キー，ライトペン，デジタイザなどから画面データを図形イメージで直接入力することによって目的の絵を比較的要易に制作することを可能とするものです。

基本の８色を組み合わせて300種以上の中間色を表現できるもの，ライトペン，デジタイザ等でクレヨンで画用紙に絵を描いていくのと全く同様の感覚で作図できるもの，各種コマンドでラインやサークル，ペイント等が自由にこなせるものなど，それぞれの特徴を持ったものばかりで，ユーザー側が選択にまようほど豊富なツールが出そろっています。

ここで作られた絵はもちろんカセットなりディスクなりにファイルとしてセーブして，必要な時取出して再現できることはもちろんですが，ＢＡＳＩＣプログラム中にデータとしてとり込むことができ，各種ゲームや実用プログラムと組合わせて使用できるようになっているものもあります。ディスク用とカセット用では，当然のことながらハード的なちがいにより作画速度，使用可能色数に差があるものもあります。各種ツールの主な仕様はこの特集カラーに一覧表を掲げておきますので，参考にして下さい。

今，マイコンユーザーとして，もっともポピュラーな「コンピュータ・グラフィックス」とは，これらのツールを使用して各種の画面を作り出すことでしょう。

★C・G最前線　マイコングラフィックにより

東京目黒区の東京学園高校は，明治22年以来91年の古い歴史をもつ男子校です。ここにマイコンクラブが出来たのは今年の４月。それまでの情報処理クラブが発展して発足しました。部員は現在16名。名称は「東学マイコンクラブ」と言います。

マイコンクラブがスタートするまでの情報処理クラブにはＰＣ－3200が２台と，数台のポケットコンピュータがあっただけでした。クラブの担当は日本史の河原康継先生と，数学の市川人先生。現在のマイコンは従来のマシンの外にＭＺ－2000が６台となっています。ＭＺが導入されたのは，河原先生がＭＺ－2000を使用していたことと，学校という性格上，新製品が出るごとに買い換えるというわけにいかず，常に最新機種でありえるＭＺの〝クリーン〟な点がかわれたようです。

今，クラブではグラフィック用ツール，デジックのＧ－Ｐｒｏ　を導入，部員の間で各種グラフィック作りが行われつつあります。

指導担当の河原先生は，「日ごろの歴史の授業などでも，ただ教科書を読んでいるより，ビデオソフト等をとり入れて，目から教えるほうが生徒ののみこみ方が格段に良いことを痛感していただけに，マイコンもまずさわらせて，実際に何かをやらせた結果を見せる事が絶対必要と思い，グラフィックをやらせてみました。」と語っています。

「これだとめんどうなプログラムはなく，ライトペンで，ＣＲＴ上にそのまま自分の好きな絵が描けてしまうし，色付けも自由。まずコンピュータへのきっかけをつかませるには最適だった」とのことです。

現在学校で使用しているのはＧ－Ｐｒｏ　のカセットバージョン。そのため，作ったデータのセーブロードの時

▶ＭＺ－2000とＧＰＲＯによるマイコングラフィック

使用目的も単に絵を描いて遊ぶということでなく，先にあげたビジネスプログラムの各種グラフ表示，ゲームへの取り入れ，幼児向けの教育ソフトへの応用など，数えあげたらきりがありません。

今月号の取材の中でみた，高校（東京学園高校）でも，マイコンクラブ員たちに，コンピュータに慣れ親しませ，楽しみながらマイコン技術をマスターさせるのに高い効果を上げている例もあります。

又，別項で紹介しているように，この種のツールでも，ＶＴＲや専用映像処理装置との組合せにより，一般の放送局で使用する各種画面作りや，コマーシャルフィルム等の制作にも十分応用でき，現実にビジネスの分野で活用されつつあるのです。

個人レベルでも，パソコンのスーパーインポーズ機能やＶＴＲを併用することにより，より高度なグラフィックスを実現することも夢ではなくなってきたようです。

専用機によるグラフィック

以上述べてきた，いわゆるマイコンによるグラフィックス以外に，より専門的な立場からこれにアプローチする，プロフェッショナルなＣ・Ｇ分野があります。

放送局や各種アニメーション，コマーシャルフィルム制作の分野においては，専用機により，より高度な分野が開けてきます。

●ＣＡＤ／ＣＡＭシステム

ＣＡＤ／ＣＡＭ（Computer aided design, Computer aided manufacturing)，すなわち，　コンピュータを利用した設計自動化は身近な所では複雑なＬＳＩ内部配線やＰＣボードの設計，各種機械の設計等に使用され，グラフィックディスプレイの普及，ミニコンピュータのコストパーフォーマンスの向上，ＮＣ(numerical control，数値制御，工作機械の制御を数値命令で行う）の普及，人件費の高騰などの諸条件により建築設計や製造分野まで，急速に拡大しつつあります。

●ＶＴＲ　Soft 制作

高度に多様化，専門化する現代社会の中で私たちが受け取る情報の60%は画像，グラフィックから得ているという説があります。膨大な量の情報をより強力に印象づけていくには，表現方法にも各種のテクニックが必要になってきます。とすればこれにともなう画像作りもより高度なテクニックにより制作されなければならなくなります。

日常のテレビに見る映像にも単なるタイトル表示にすら，さまざまなグラフィック手法が取り入れられていることでもおわかりのことでしょう。

これらの映像作りを専門に行うＣ・Ｇ映像制作のプ

コンピュータに親しむ（東京学園高校・東学マイコンクラブ）

間がやや長い点と，作画中にブレークキーを押して失敗（現在バージョンでは改良されていてこの心配はない）したり，ペイント命令で図の色をつける時，図が完全にとじていないためそこから色が飛び出し，画面全体が同色でぬりつぶされてしまった等の失敗もたびたびあったそうです。

しかしこのような作業をくりかえしていくことにより，生徒の集中力も高まるし，何よりコンピュータに慣れ親しむようになる点はすばらしいことだ，とのことでした。

尚，11月３日に開かれた学園祭（雄飛祭）には，各種の絵をお客さんに色づけしてもらって，それをカラープリンタにコピーしてあげるという企画で大好評を博しました。

◀東学マイコンクラブのメンバー

▲この絵も部員が10数分で作ってしまった

ロ集団が生まれつつあります。今月号の特集の中でも，JUN 4D BOX システムを使用した福島氏等がこの分野に取り組んでいました。

●コンピュータ・ゲーム

歴史的にみてもC・G・アミューズメント部門に最も古くからかかわっているのはゲームメーカーでしょう。今，マイコンユーザーが楽しんでいる多くのマイコンゲームもその大部分は本来ゲームセンターで大人気を博したものをお手本として作られていることは事実です。それだけに映像作り，ストーリー作りの専門家達の情熱とテクニックには脱帽せずにはおられません。

ゲームの場合もスタート時はかなりハード依存型でありましたが，現在では，各種の専用デバイスを使用した汎用ゲーム機上のソフトによりさまざまなストーリーが展開するようになっており，高度なソフト技術の結晶とみることができます。最近，これにレーザーディスクという新しいデバイスが加わり，ますますパソコンでは実現しにくい高度な内容がもり込まれるようになってきました。これも今月号特集の別項で，セガエンタプライゼスの例が紹介されていますが，C・Gですべてこなしていた画面にアニメーションや実写が加わることになり，ゲーム界にも新たな芸術分野が開けようとしています。

●コンピュータ・アート分野

高度なC・Gを追求していくと，それがどの分野のものであれ，ある部分で芸術の領域と接することになります。

絵画，造形，音楽と同様，C・Gにも商業的目的をもって制作されたもの以外に，純粋に芸術性を追求するものが登場しつつあります。もちろん，結果的にこれらの作品がコマーシャルベースにのることはあるでしょうが…。

いわゆるC・Gアーティストと呼ばれる人達がそれで，放送局等の組織や，個人レベルで数々の作品が発

★C・G最前線 JUN 4D BOXによる

千代田区麹町，日本テレビの目の前にオフィスをかまえる㈱テシコの新事業企画開発室の福島健司部長がJUN 4D BOXを使用したC・G作品作りのビジネスをスタートしたのはこの10月からです。

大型のカメラスタジオとJUN 4D システム，ゆったりとしたフロアスペースと，まことにうらやましい，良好な環境下で作品作りが始まっていました。現在のところは，まだ着手したばかりで企業PRフィルム，ビジネス戦略ものなどのVTRソフト中の各種グラフ，タイトル，ロゴマーク等のアートデザイン的な仕事に取り組んでおられます。

福島氏自身は，テレビ局の技術部で各種映像作りをしたり，カメラマンとして映像作りをした経験があり，この実績をもとにC・Gの道に入ったとのことです。コンピュータの分野では7－8年前モトローラ6800のボードキットを自作したころから，ハード・ソフト両分野で，いわゆるコンピュータ・マニヤとしてならしてきました。

今，使用しているシステム 4D BOXは，FORTH言語を使用していますが，昔からのアセンブラ・プログラミングの経験も，ムダにはなっていないようで，比較的簡単にFORTHをマスターしたとのことです。

作品のデータ入力は，プログラムを書いてキーボードから入力，カメラ，デジタイザ等を目的に応じて使い分けます。

▲JUN 4D BOXを操作する福島氏

▶ビデオデジタイザとカラーハードコピーシステム

表されています。これらのアーティストにとって，コンピュータは，まさに自己の芸術的感性を具現化する道具であるわけです。ただし使用するコンピュータは，普通一般のマイコンとはかけはなれた，1600万色すべて使用可能というような大型の専用機がほとんどですから，高度なハード及びソフト，プログラミング技術は自己のイメージをできるかぎり忠実に表現するために必要不可欠な要素となります。

C・Gアートの多くは，絵画のように固定した1枚の絵を創り出すだけでなく，ムービーやビデオ装置との組合せにより一つのストーリーのもとに連続性を持った，作品にまとめられています。

一つの物体の形や色の変化，さまざまな動き，あわせて音響芸術とのドッキングにより，芸術の世界の一分野が形成されつつあります。

コンピュータグラフィックスの世界最大の学会であるＳＩＧＧＲＡＰＨでも毎年全世界から作品が発表されていますが，昨年のＳＩＧＧＲＡＰＨ '82では日本から初めて，C・Gアーティストとして河口洋一郎氏が作品を出展，今年のＳＩＧＧＲＡＰＨ '83では同氏はパネラーとして招待され，日本のC・Gアートの分野も世界を舞台にいよいよ動きはじめた感があります。

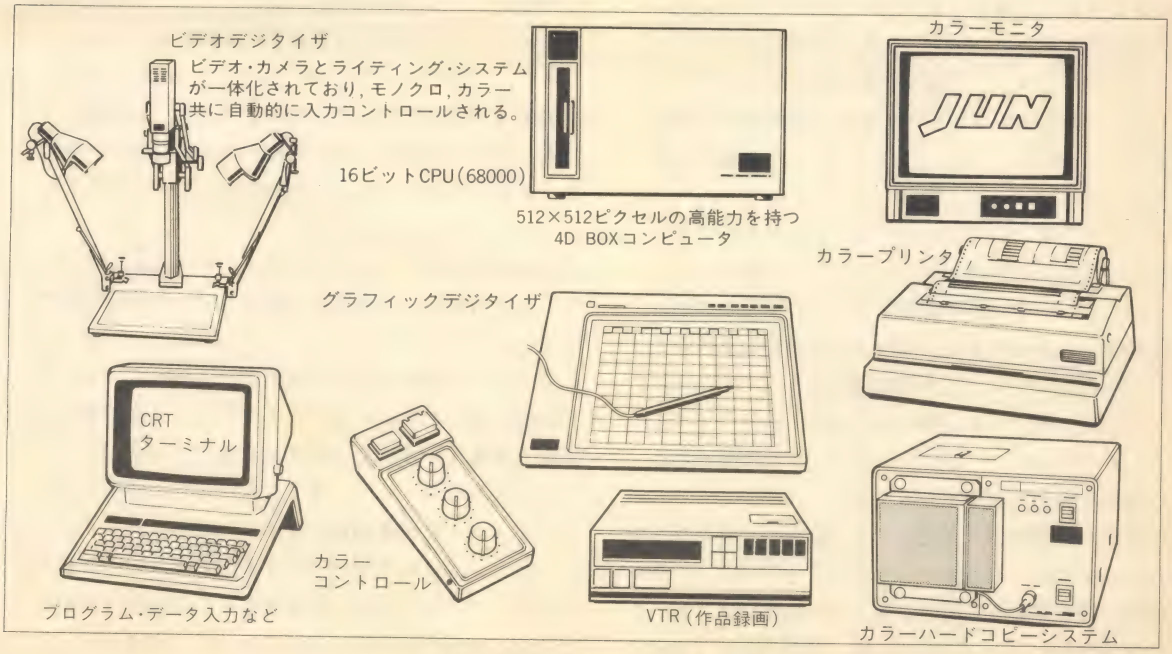
現在コンピュータ・アート展などが日本全国各地で開催されていますが，これからは各種芸術展にもC・G部門が含まれていくような世の中になるかも知れません。

以上，かけ足でコンピュータ・グラフィックの概要をたどってみましたが，私達の最も身近かな「フツー」のパソコンで実行するC・G以外にも非常に幅広い分野があることはおよそおわかりになったことと思います。といって，私達パソコンユーザーがすぐにこれらの分野に入っていくにはむずかしい所もあります。

何といってもハード的には，まだ8ビットなり，16ビットなりのパソコンなのですから…。しかしながらここで実現できるC・Gは，まだまだ無限の可能性が秘められています。マニアならではの発想とアイデア，パワーを活かして自分なりのC・Gの世界を展開していって下さい。

VTRソフト制作 テンコ(株)

ＪＵＮ　4Ｄ　ＢＯＸの使用しているＦＯＲＴＨはコンパイラ言語であり高速，各種コマンドを内蔵している（30種）のそれだけで一応のプログラムは作れるし，これらの命令を使って別の命令を作ることができるなど使い勝手は良いようです。従来手作業で行っていた繊維関係のカラーコーディネイト等にも大幅な時間の短縮ができます。

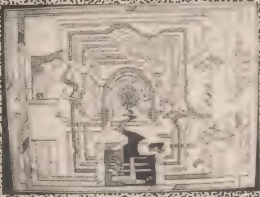


▲ＪＵＮ　4Ｄ　ＢＯＸのシステム構成

特集 パソコングラフィック

あなたもコンピュータアートの世界へ！

パソコングラフィックに挑戦



デジック GPRO-S

寺本 三省

はじめに

斬新な図形，豊かな色彩を表示するコンピュータ・グラフィックが花盛りになりつつあります。表示の対象はディズニーのアニメから精密を極めた3Dソリッドモデルに至る広範なものです。

急成長するパソコンの世界も例外でなく，ゲームに代表される如く奇抜なグラフィックがパソコンショップの店頭を賑わしています。しかし本格的コンピュータ・グラフィックとして業務分野に対応するシステムはミニコン級以上のフレームを中心に構成されたものが殆んどで，規模，コスト共にパソコンとの比ではありません。

といって，すぐあきらめてしまうのは早すぎます。現在，パソコンで実行できるグラフィック用のツール，（ソフト，ハード）が多数発売されています。このような専用ツールを使えば，だれでも比較的容易にかなりのレベルのグラフィックを実現できるのです。

ここでは，デジック（株）の Gpro-S をモデルとして，どのようにパソコングラフィックが実現するかの一例を具体的に紹介してみます。

GPro・S の前段階の製品として G-pro が昨年発表されていますが，利用者は，ビジュアルデザイン，TV制作，教育関係と広範囲に渡っています。

今回発売になった GPro・S は，機能充実して業務での活用にも対応できるよう改良したものです。

これはディスクドライブを使用しますが，G-proにはカセットベースもありますから，手軽にあつかうこともできます。

概　要

このソフトは操作の簡易化を重視して，作画を始めとする全ての操作にコンピュータに関する経験，知識を不要とし，オペレータが自由にイメージを映像化できるよう最大の配慮がなされています。

特に，コンピュータにつきもののキー操作を不要にしており，グラフィック対応のライトペンを駆使して描画や指示が直接行えますから，カーソルキー，マウスによる方法よりはるかに効率的で，全てが感覚的にリズミックに進行します。

制作した映像はフロッピーディスクへ高速にファイルでき，映像の一部だけの分割ファイルも自由に行えます。

ファイルの読み出しも単独表示はもちろん，表示中の映像へ重ねての表示もできますから，一度制作した画像を無駄なく幾度でも効果的に活用できます。ファイルの特長はもう一つ，本ソフトで作った画像ファイルをＢＡＳＩＣでも利用できることです。本パッケージにはユーティリティソフトとして〝G. FILE〟が付居していますから，ＢＡＳＩＣでこれを呼び出せば簡単に画像をＣＲＴに表示できます。ＢＡＳＩＣで作成したグラフィックもファイルに書き込めますから

〝G－Ｐｒｏ・Ｓ〞で読み出し，プログラムでは困難な種々の加工が行えることになります。

画像はＣＲＴやディスクだけでなく，カラープリンタへ出力できますから，ペーパー上へ美しいカラーコピーが実現します。

プリンタへは別にカラー分解出力があり，印刷用原画が作れますから，制作画像の低コスト・カラー印刷が実現します。

この他，精密で複雑な図形を入力できる，タブレット（デジタイザー）からの入力機能等があり，パソコンと周辺機器を活用したダイナミックなグラフィック処理が実現します。

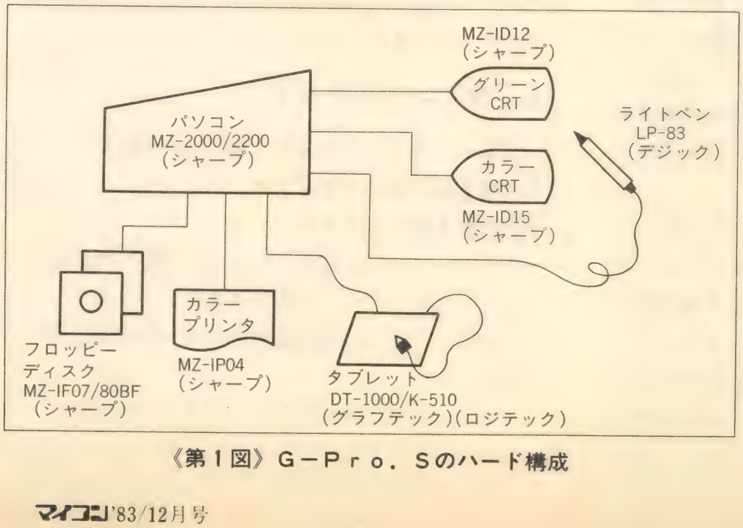
構　成

〝G－Ｐｒｏ・Ｓ〞の対象ハードとソフトの構成を**第１図**と**第２図**に示します。

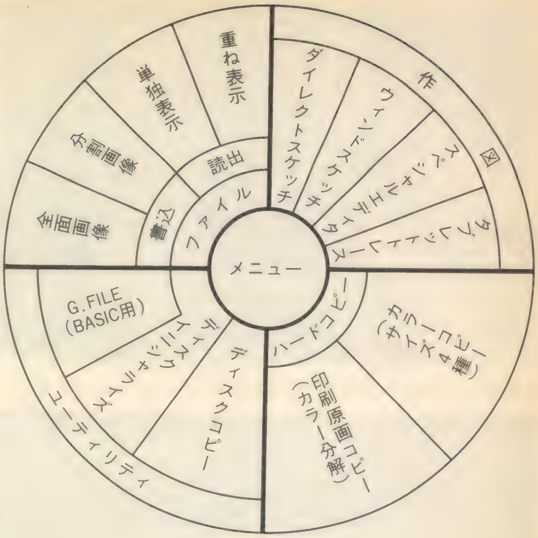
コンピュータにＭＺ－２０００／２２００を選んだ理由は，この価格帯のパソコン中ＣＲＴへの出力が２系統あり，各々にグラフィックとテキストを分離して出力できる唯一の機種であることです。このことは重要で，グラフィック処理では複数の画面表示により操作効率が高まることです。〝G－Ｐｒｏ・Ｓ〞ではこの機能を最大に活用しています。

第２はグラフィック対応のライトペンＬＰ－８３が使えることです。このライトペンは独自の座標検出機能を備え，読み取り精度が高くビジネスユースに対応できる信頼度の高い製品です。しかもグラフィック座標の読取も可能ですから〝G－Ｐｒｏ・Ｓ〞では最大限に活用しています。

ソフトは全てアセンブラ記述のマシン語ですから，メモリの利用効率が高く実行速度も高速です。



《第１図》Ｇ－Ｐｒｏ．Ｓのハード構成



《第２図》Ｇ－Ｐｒｏ・Ｓのソフト構成

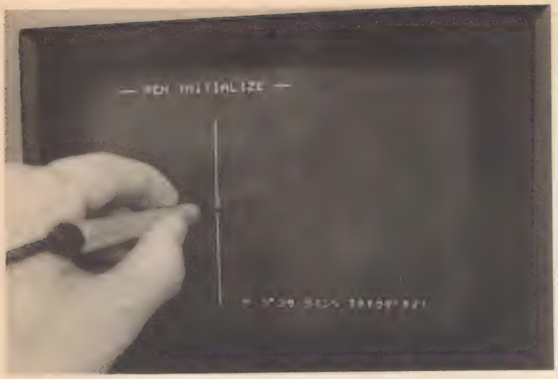
構成は作図，ファイル，ハードコピー，ディスクユーティリティの主要部からなり，これを更に分化して機能の充実を図っています。機能選択はメニュー方式とし，メニュー表示の項目を直接ライトペンで指示して行います。全て待ち時間なしにスピーディにジョブを進行できる構造です。

操作と活用

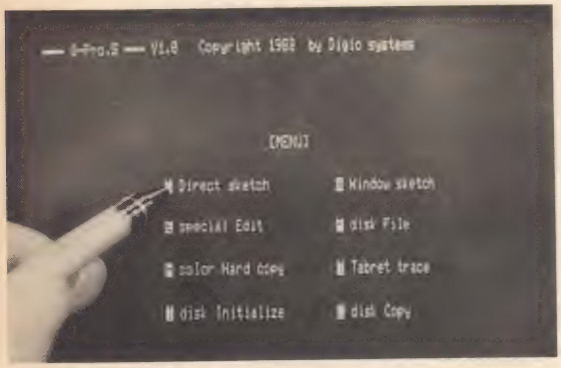
１．ソフトの起動とペンイニシャライズ

〝G－Ｐｒｏ・Ｓ〞パッケージをディスクドライブNo.１へセットして電源を入れれば直ちにローディングされ実行を開始します。最初にグリーンモニタへライトペンの初期設定用の縦線が表示され，これの中心部へペンを押当てます(**写真１**)。画面がチェンジし今度はカラーモニタへ青地に白の縦線が表示され，これの中心へペンを押当てれば（**写真２**）ペンのイニシャライズは終了します。画面がクリヤーされ，**第３図**のメニュー表示になりますが，ここでペンイニシャライズとライトペンの基本的な事柄について説明しておきましょう。

ライトペンはその名称からペン自体から光を発するかのように連想されます。実は逆でライトペンは光を受けて動作する道具なのです。ライトペンの基本動作はＣＲＴの表示面



《写真1》スタート時モノクロCRTのペンイニシャライズ



《第3図》メニュー画面

をペンで指示し，その位置を知ることですが，どうして識別できるのでしょう。

ディスプレイの静止像を見ると連続して見えますが，実は点滅しているのです。点滅速度が早いので目には連続して感じるのです。大事なことはCRT面が同時に点滅しているのでなく位置毎に点滅時刻がずれていることです。そして点滅は正確な時間の周期を保って操返しています。

一方ライトペンには光を電流に変える素子が組込まれていて早い点滅速度に対応できる構造ですから，ペンが光を検出した時間から位置を識別できるのです。

このことからライトペンは光がなければ動作しないことがお判りでしょう。ライトペンをカラーCRTで使用する時は色種によって感度が異り，特に赤色に対しては感度が低く動作が不安定になりますから注意して下さい。

ペンイニシャライズの目的は，ライトペンの動作チェックと指定座標に対する検出補正を行うためで，グリーン，カラーの両方に行うのは各々に若干輝度特性の違いがあるためです。ここでのライトペン指示は目標に対し正確に行わないと以後のペン指示で誤差が生じます。再設定をする時はリセットボタンを押せば可能です。

《写真2》モノクロにつづいてカラーCRTペンイニシャライズ

2．ダイレクトスケッチ

メニュー表示の〝Direct sketch〟をペンで指示すると画面は**第4図**の表示となり，ダイレクトスケッチの作図モードになります。ここでは直接カラー画面へライトペンでスケッチできます。画用紙やキャンバスへ筆と絵具を使って描くのと同じ要了です。まず地の色としてバックカラーを指定し黒，赤以外の5色から任意の色マークを指示すれば指定色でカラー画面全体をペイントします。こうして別の色を指示しながら画面に直接ペンを当てて描けばよいのです。

途中で画面を消したい時は再度バックカラーを指定すれば新らしく描き直すことができ，部分的な消去はバックカラーと同一色を指定すればペンを消しゴムにチェンジしたことになります。またワンタッチでペンの機能を定規やコンパスに変えられ，任意の位置へ直線や円を好みのサイズで描くことができ，ペイントの機能を指定すれば好みの色で任意の境界内を自動的に塗りつぶすことができます。

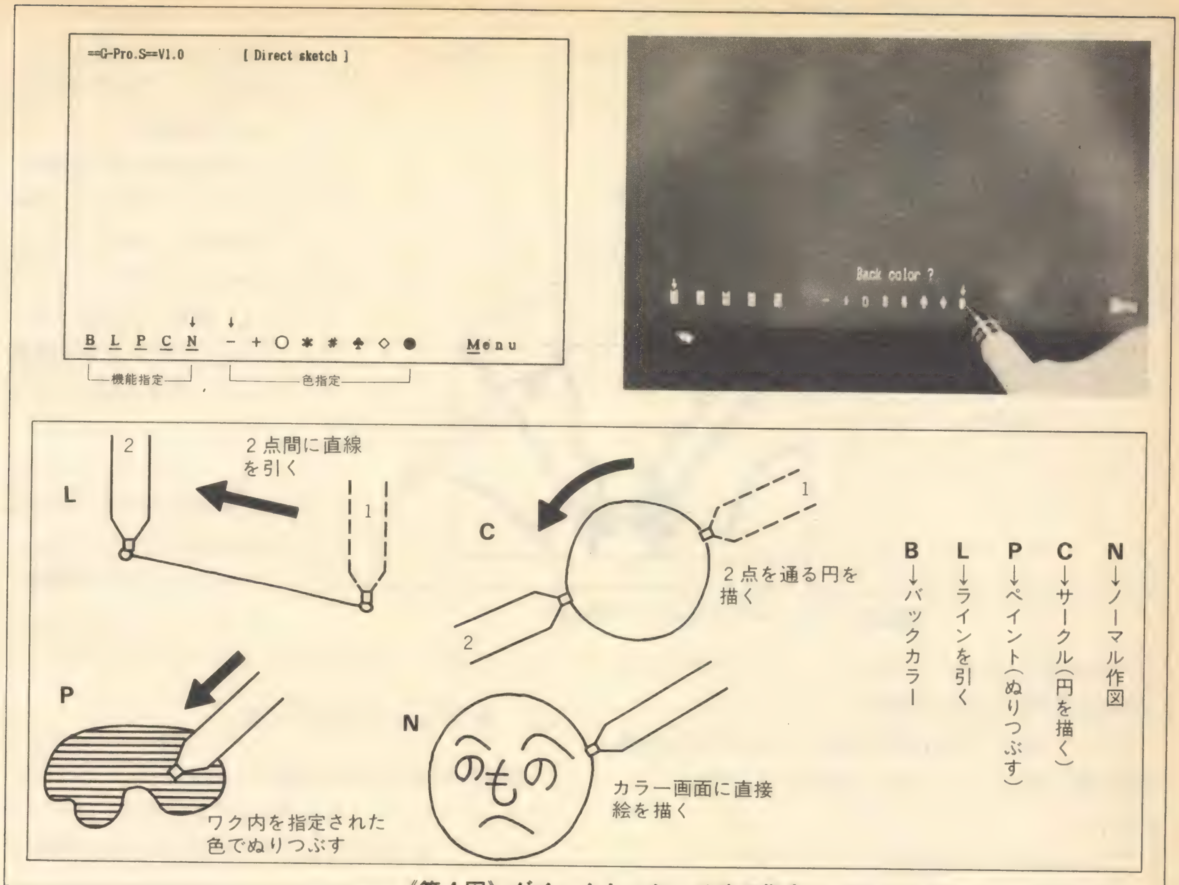
ダイレクトスケッチだけでも充分に役立つ映像が作れますが，更に細部の修整や加工がつぎのウィンドスケッチで可能になります。別モードへは〝Menu〟を指示しメニューを呼出して行います。

3．ウィンドスケッチ

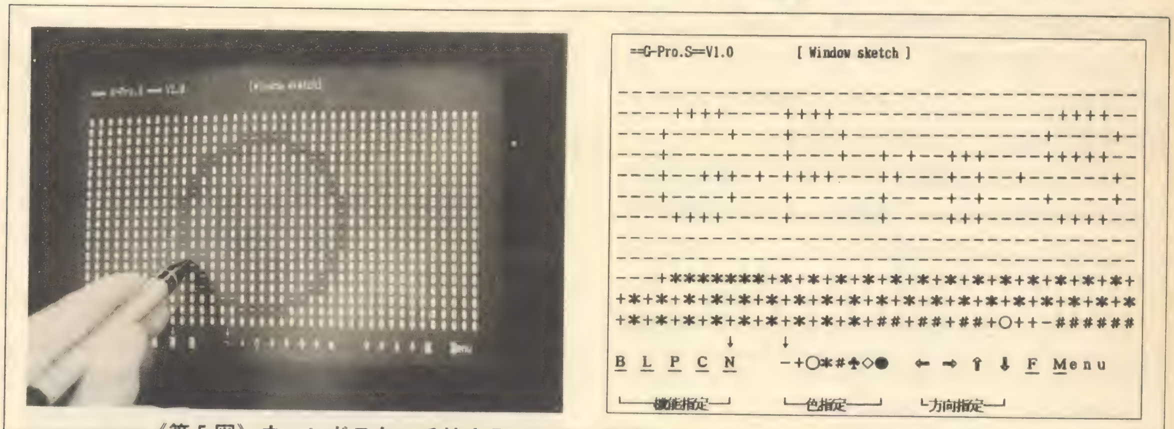
メニュー表示の〝Window sketch〟を指示すると画面は**第5図**の表示となります。ウィンドスケッチの概念図を**第6図**に示します。

このようにカラー画面の一部を〝「枠」〟で指定し，これを拡大してウィンド画面（グリーンモニタ）へ投影できるのです。丁度拡大鏡でカラー画面をのぞくのと等化です。

ウィンド画面には種々のキャラクタが表示され，これらはカラー画面の〝「枠」〟内のパターンと色を表わ



《第4図》ダイレクトスケッチ時の指定



《第5図》ウィンドスケッチはカラーCRT画面をモノクロCRTで拡大して修正できる

しており，ライトペンで色指定を行う時のマークと一致しています。

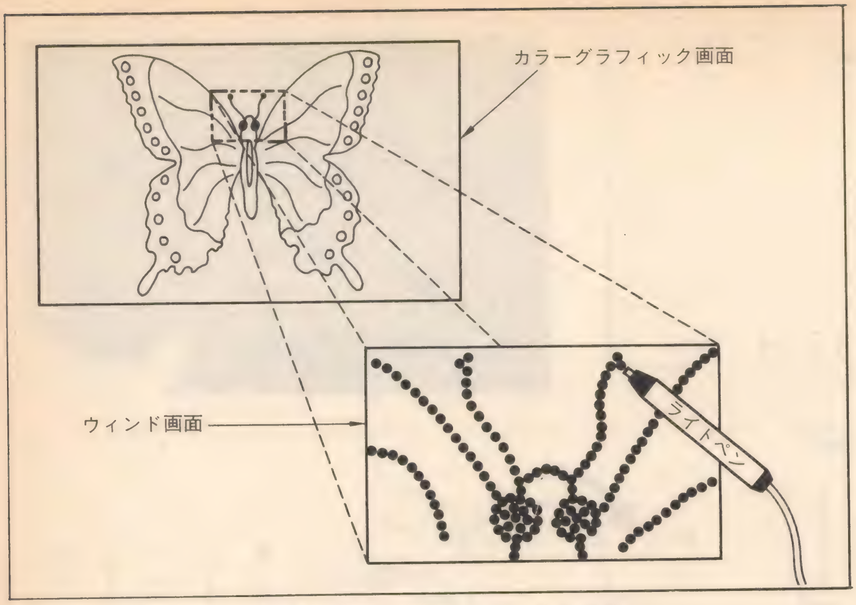
各々のキャラクタ1個はカラー画面を構成する最小単位のドット（絵素）に対応しています。ウィンド画面からライトペンを指示すると，カラー画面の"「枠」"内へドット単位の描画ができます。

ウィンド画面に表示されている"←→↑↓"の各々をペンで指示すれば表示方向へ"「枠」"を自由に移動できますから，カラー画面のどの部分へもウィンドスケッチができ，ダイレクトスケッチ同様，直線，円，塗りつぶしの機能が使えますから，画面全体に細密な画像を効率よく作図できます。

4．スペシャル　エディタ

デザイン技法においては，同一パターンを複数点在させたり，重ね合わせて表現するなどの方法が良く用いられます。

紙の上でこれらのこと行うのは困難で非常に手間な



《第6図》ウィンドウスケッチの概念

ことが予想されます。スペシャル・エディタではこれら作業を効果的に高速に実現できます。

メニュー表示の〝Special Edit〞を指示すると画面は**第7図**の表示となり，カラー画面の左上隅に〝「〞，右下隅に〝」〞が表示されます。

グリーンモニタに表示されている2組の〝←↑↓→〞をペンで指示するとカラー画面の〝「〞，〝」〞を各々独立して指示方向へ移動できます。このようにしてカラー画面の任意の範囲を〝「　」〞でクランプし〝ST〞を指示するとグリーンモニタの表示がチェンジして，今度は表示モードをきいてきます。

これは今，カラー画面でクランプしている映像を別の位置へ単独表示するか，重ね表示するかの選択です。これを終えると今度は1組の〝←↑↓→〞を表示します。

ライトペンをこれら記号へ当てると，カラー画面中の〝「　」〞が一体になって指示方向へ移動します。任意の点で〝ST〞を指示すると移動前の〝「　」〞内の映像がそのまま移動位置へ表示されます。この操作は何度でも操返し行えますから同一映像をいくつでも又，幾重にも重ねて表示することができます（**写真3～8**に簡単な例を示しました）。

スペシャルエディタの機能は単に特定パターンの移動表示だけでなく，工夫によって多彩な効果が発揮でき，コンピュータ・グラフィックのメリットを感じていただけることでしょう。

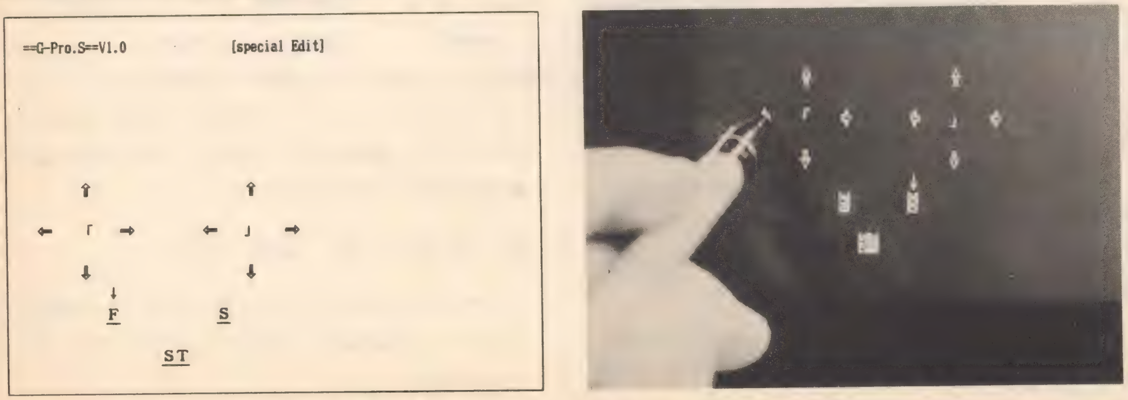
5．タブレットトレース

複雑で精密な図形を映像化するばあい，ダイレクトやウィンドスケッチでも可能ですが，タブレット（デジタイザ）を使用すれば正確で効率的な図形入力ができます。

本ソフトにはタブレットとのコミュニケーション機能があり，適合機（**第1図**参照）を当社製インターフェースＳＩＦ－８３を介して接続すれば活用できます。

原図はＡ３サイズまで可能で，自由に入力範囲を指定できますから，原図を縮小，拡大，変形しての表示が可能です。

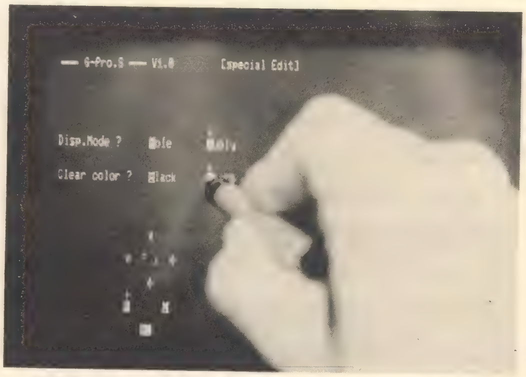
もちろん入力した画像は各種作図機能で編集，加工ができます。



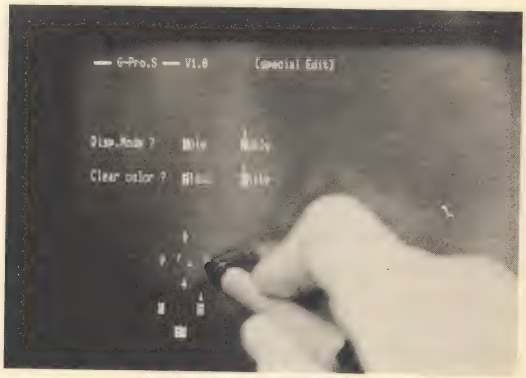
《第7図》スペシャル・エディットの修正位置指定

《写真３》Ｃコマンドで円を描く

《写真４》Ｐコマンドで円内をぬりつぶす

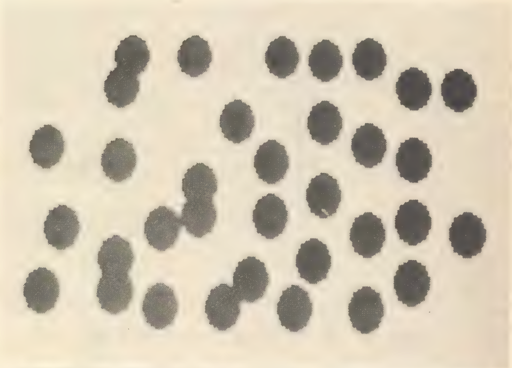


《写真５》かさねあわせ，バックの色白を指定



《写真６》修正範囲指定

《写真７》まず一つ



《写真８》同じものをいくらでも画面に出せる

各種コマンドの実行例

６．ファイル

制作した映像を外部にファイルしたり，ファイルした画像を再現してこれに新しい画像を追加し，別のファイルを作ったりすることでコンピュータによるファイル利用のメリットが更に増加します。

〝Ｇ－Ｐｒｏ・Ｓ〟は画像処理に適したファイル機能をそなえており，作成したファイルは〝Ｇ－Pro〟だけでなく，後述のＢＡＳＩＣでも共用できるよう配慮してありますから，ファイルの利用範囲を拡大できます。

ここでは操作の細部は省略してファイル機能の内容を列挙します。

ファイルに用いるフロッピーディスクの基本フォーマットはシャープの一連のＢＡＳＩＣのそれと合致します。したがってディレクトリー等はＢＡＳＩＣで見れますが，ファイル内容は直接ＢＡＳＩＣでは扱えません。後述のユーティリティソフトを使って下さい。

メニュー表示の〝disk File〟を指示すると，ファイルモードになり，ドライブ No.をききますから，ファ

イル対象のディスクがセットされているドライバの番号を指示します。

次は書き込みか読み出しかをきいてきます。

書き込みを指示すると，指定したドライバが稼動して画面には００～６２までの番号を表示しますが，これにはノーマル文字とリバース文字のものが混在しています。ノーマルは既にファイル済の番号，リバースが未ファイルのものです。

ここでノーマル表示の番号を指示すると，ディスク中の指示番号のファイルを削除し，これから書き込むファイルの番号として登録します。逆にリバースの番号を指示すれば新しいファイル番号に登録します。

ファイル番号の指示が終ると今度は，現在表示中の映像の全部，または一部をファイルに書き込むかをききます。

全部を指示すると直ちに表示中の映像をディスクファイルに書き込みます。

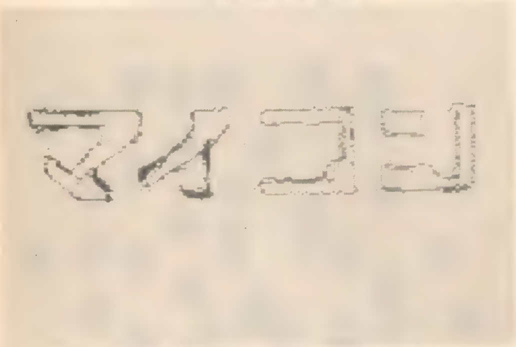
逆に一部を指示すると２組の〝←↑↓→〞が表示され，カラー画面の左上隅と右下隅に〝「〞，〞」〞がそれぞれ表示されますが，これは先のスペシャルエディタの時と同じで，ライトペンで矢印を指示すると，〝「〞，〝」〞を独立して移動できますからこれでファイルに書き込みたい映像の範囲を設定し，〝GO〞を指示すれば設定範囲の映像だけを分割してファイルできます。

ファイルの読み出しを指示すると，指定したドライブ中のディスクからファイルされている画像の番号を表示します。任意の番号を指示すると，画像を現在表示中の映像へ重ねて表示するか，単独で表示するかをききますからどちらかを指示します。

ここで先に指定した番号のファイルが全画像であるばあいは直ちに読み込みを開始してカラー画面へ単独または重ね表示します。

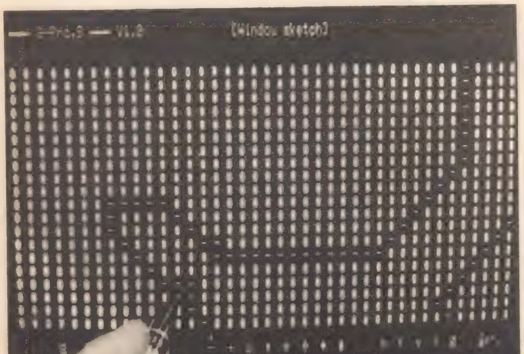
分割ファイルのばあいは，〝←↑↓→〞を表示し，カラー画面の左上隅へ〝「〞，それより右下部へ〝」〞を表示します，カラー画面に表示の〝「　」〞が指定した分割ファイルのサイズです，矢印を指示するとその方向へ〝「　」〞を移動できますから任意の点で〝GO〞を指示すれば〝「　」〞の中へファイル内容を単独または重ね表示します。

〝G－Pro·S〞のファイル機能は自由度が高く，操作もペンの直接指示方式ですから全ての選択，指示を

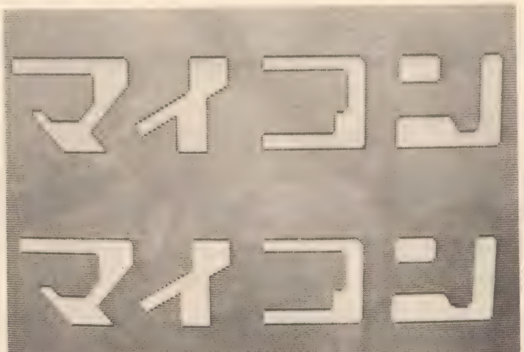


《写真９》カラーＣＲＴにラフで描く

《写真11》マイコンの文字が完成



《写真10》ウィンドスクリーン（モノクロCRT上）で細部を修正



《写真12》スペシャルエディットと色づけ

ダイレクトスケッチのあと，ウィンドウスケッチで修正していく

適確，スピーディに運行できます。

全画像ファイルと分割ファイル，単独表示と重ね表示これらの機能とファイル管理を旨く行えば制作効率を大きく高めることができるでしょう。

《写真13》カラーCRT上ダイレクトスケッチの例

7．カラーハードコピー

制作した映像やファイルした画像をペーパー上へ再現できれば更に処理効果が上り利用度が増します。

〝G－Pro・S〞には最新のインクジェットカラープリンタへの出力機能がありますから，制作画像を即，ペーパー上へカラーコピーできます。

サイズは67.5×42，135×84，202×126，270×168(mm)の4種から自由に選べます。

プリント機能として別に，画像のカラー分解機能を設けてあり，これを用いると画像中の赤，黄，青，黒の各色成分を抽出して4枚のモノクロ原画のコピーがとれます。

これはカラー印刷用に使え，カラー分解の行程が省けますから，低コストのカラー印刷が実現します。

8．ディスクイニシャライズ

画像ファイル用のディスクを作ります。新しいディスケットを使用する時に行います。ここでイニシャライズしたディスクはＢＡＳＩＣでもそのまま使用できます。

9．ディスクコピー

画像をファイルしたディスクは１枚だけでは保存が不安です。

ディスクコピーでは，ディスク内容の全部を別のディスクにコピーできます。保存用に使用して下さい。

Ｇ．ＦＩＬＥについて

〝Ｇ．ＦＩＬＥ〞は〝Ｇ－Ｐｒｏ・Ｓ〞のディスクに別ファイルとして納められており，ＢＡＳＩＣで利用できるソフトです。

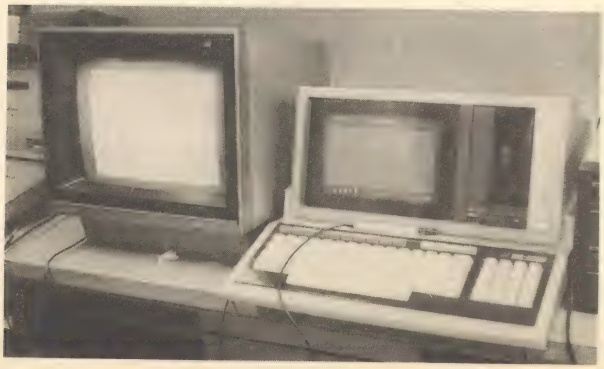
ＢＡＳＩＣから〝Ｇ．ＦＩＬＥ〞を呼び出せば，〝Ｇ－Pro〞でファイルした画像データが簡単に読み出して活用できます。逆にＢＡＳＩＣで作ったグラフィックをディスクに書き込めますから，これを〝Ｇ－Pro・Ｓ〞で読み出して利用することが可能になります。

〝Ｇ．ＦＩＬＥ〞により，ＢＡＳＩＣと〞Ｇ－Pro・Ｓ〞がファイルを介してリンクしたことになりますから，画像データの利用度を広げることができます。

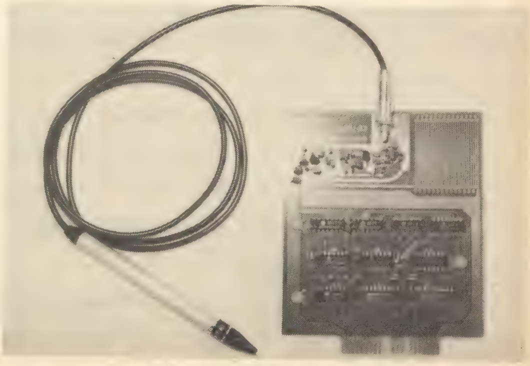
おわりに

パソコンによるコンピュータ・グラフィックの実用化はまだ始まったところです。今後は，画像データの異機種間での利用，通信回線での伝送等の事柄が問われる時代となるでしょう。

このばあい重要なことは，データのフォーマットや通信手順としてのプロトコル等です。これらの問題は軽々しく扱える問題ではありません。



《写真14》使用したシステム



《写真15》ライトペンとＩ/Ｆ

特集 パソコングラフィック

(パソコングラフィックユーザー紹介)

TV画像作りにC・Gを

西田電気(株)商事部
プロデューサー 平塚 肇

ＴＶ用画像制作の例

私共西田電気㈱は，本来ＶＴＲ，ＶＴＲカメラ等に内蔵するワイヤーハーネスの専門メーカーです。その一部門に商事部として，ＶＴＲサービスが二年前に設立されました。

西田電気㈱商事部ＶＴＲサービスの主な業務内容は，

・ＴＶコマーシャルの企画・製作
・企業向けＰＲ用ビデオソフト及びＳＰ（セールスプレゼンテーション）用ビデオソフトの企画・制作
・当社独自企画のオリジナルソフトの企画・制作・販売
・放送局の取材代行及び機材のレンタル
・その他各種イベント等の記録撮影

などです。

四国松山というローカルな所でのビデオソフト制作会社ですので，業務内容は非常に広範囲に及んでいます。

それだけに，各種のグラフィック画像を効率良く制作する必要性も高くなっています。このような業務の性格上，グラフィック処理に強いシステムを，と考えていたところ，デジック社のＧ－Ｐｒｏをみつけ，57年10月，シャープＭＺ－2000及び周辺機器と同時に即導入した訳です。

当時も各社から様々なマイコンが製品化されていましたが，ハード（製品）としては余り差は感じませんでした。私個人もＦＭ－８を使っていましたし……。従って私共の導入はＧ－Ｐｒｏの為にＭＺ－2000システムを導入したという事になる訳です。

無論，ビデオ制作の為のＣ・Ｇ用の専用機も製品化されていましたが，数千万～数億という非常に高価なものでしたから，私共の導入には該当しなかった訳です。

従ってＧ－Ｐｒｏの導入理由をまとめますと，

・コストが安い。
・画像処理時間が比較的速い。
・スタッフのマイコン教育の入門機になる。
・ライトペンを使っているので，オペレーションが非常に日常的である。

以上のような要素になると思われます。

現在のシステム

では，現在私共ＶＴＲサービスでどの様なシステムで使用しているか御紹介します。

第１図をご覧いただければわかると思いますが，Ｇ－Ｐｒｏを使って作画したＭＺ－２０００のＲＧＢ出力は，ビデオトロン製ＰＣ／Ｌ８６０Ｂを介して，ＮＴＳＣ信号に変換されます。ＮＴＳＣ信号に変換された信号は，ビデオトロンＡＷ－８９０に入り，ＶＴＲ信号，バックカラー信号と組合せされます。

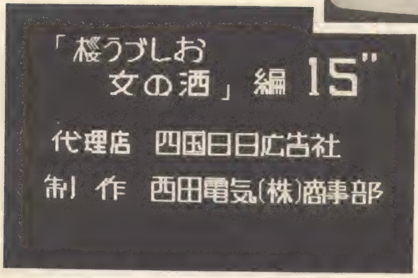
組合せは，ＡＷ－８９０の側で，フェードイン，フェードアウト，又数十種類のワイプパターンを選択するようになっています。

又，ＡＷ－８９０は３ＣＨの入力を備えています。現在１ＣＨ，２ＣＨにスーパー読み込み用Ｂ／Ｗカメラ，３ＣＨにＭＺ－２０００の出力信号を入力してありますので，１ＣＨ，２ＣＨのＢ／Ｗカメラで読み込んだスーパーにＭＺ－２０００の画像をプラスする事も可能になっています。

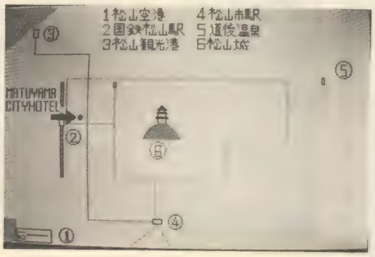
その他，ＭＺ－２０００の信号をスーパーの着色のみに使用し，スーパーの文字ごとに色を変えたい，Ｇ－Ｐｒｏの絵を少しずつ変化させて，ＶＴＲでコマ取りし，動きを付けたりする事も可能です。

《写真1》 C・Gとバックカラーの組合せ(1)

《写真2》 C・Gとバックカラーの組合せ(2)



《写真3》 CM用クレジットを作成



《写真4》 観光案内

《写真5》 地図→

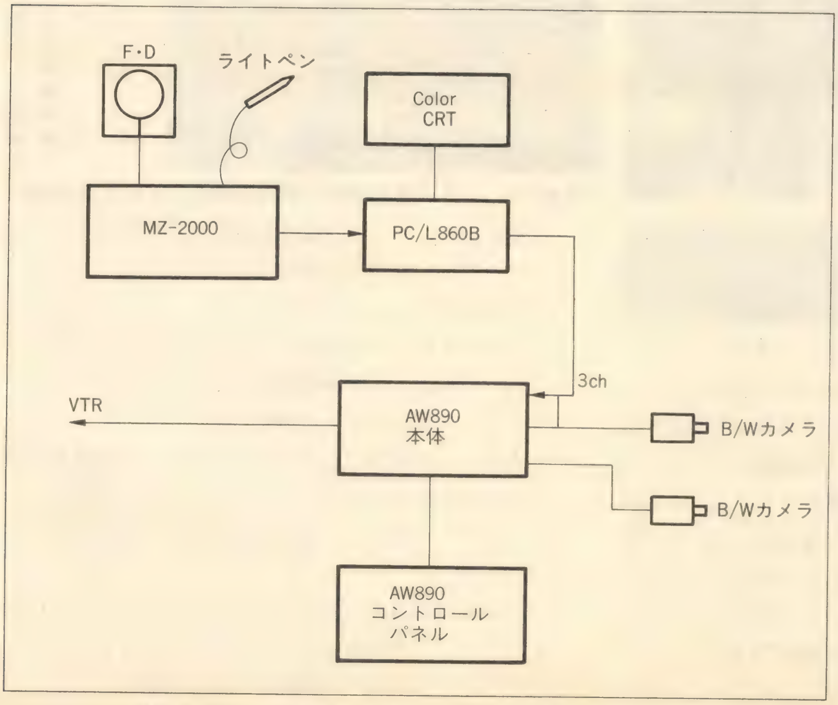
使用例

これらのシステムを使って，最初に書いた様な業務に使用しているのですが，それらのほんの一例を見て下さい。

写真1，**写真2**はG－Ｐｒｏとバックカラーの組合せによるタイトル画です。同じ様な使用方法で，ＣＭ用クレジットもG－Ｐｒｏを使って作成しています（**写真3**）。

写真4，**写真5**の用に地図なども作成します。

写真6は，プラスチックの射出成型機の断面ですが，一工程づつコマ取りし，この機械の働きを説明する為に使用したものです。



《第1図》 西田電気が使用している画像処理システム

写真7はグラフですが，まだコンピュータ文字は解像度の部分で，若干の問題がありますので，高品位を要求される場合にこの様にコンピュータ画像と写植文字を組合せて使用します。

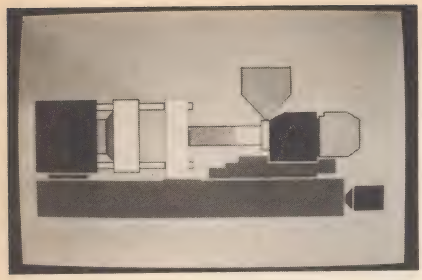
写真8～10は，カメラの信号との組合せの例です。ちょっとした特殊効果も出せる訳です。

写真11はG－Ｐｒｏ・Ｓの重ね合せを使った例です。

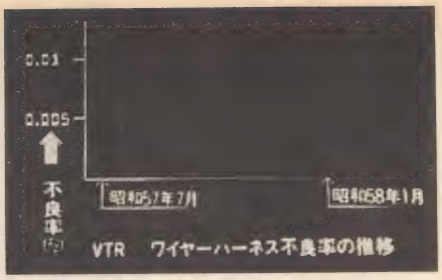
写真12も，G－Ｐｒｏ・Ｓの新機能を使って作ったＢＡＳＩＣ画像とライトペン画像の合成です。

以上が大別した使用例です。

特集



《写真 6》 機械の働きを説明する為の図の一コマ ←



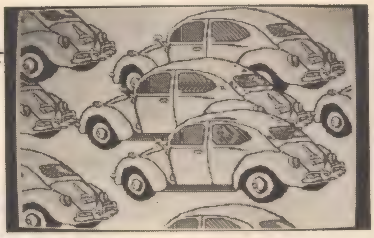
《写真 7》 グラフの例 →

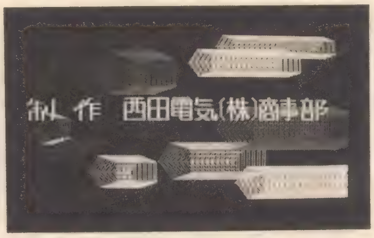
《写真 9》 中央部がカメラ信号の絵 ↓

《写真 8》 カメラ信号と組合わせ

《写真10》 カメラで画面と絵の組合わせ

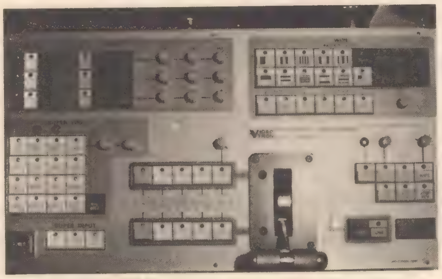
《写真11》 一つの絵から重ね合わせ手法により，こんなことも。





《写真12》BASIC画像とGPro・Sの組合せ

《写真13》 西田電気㈱の制作室



《写真14》 カラー作品制作に威力を発揮しているAW-891

使用感想

使用していてのまず第一の感想は，ライトペンの精度が良いということです。メーカーには失礼かもしれませんが，価格からすると，はっきり言って期待がもてるような価格ではありません（低価格のソフトに期待すると裏切られる事が多いですから）。しかし，ほとんどライトペンの誤動作はありません。又，G－Pro･Sでは全てデジックのオリジナルになっているということですが，以前のバージョンに比べて，処理スピード，ライトペン自体の性能が数段向上したようです。

私共での利点としては，

- 簡単なスーパーは外部に発注しなくてすむので，スピーディーなソフト制作が可能になった。
- 特殊効果的な効果ができる。
- BASICとの組合せが可能になったので，ライトペンのみより作画手法が拡大した。

◆

まだ，色の種類がもの足りないとか，拡大縮小ができたらとか，不満も残るのですが，この一年間のバージョンアップをみて，近い将来，必ず可能になると信じています。

とにかくこのG－Pro，〝人間的なオペレーション〞〝使う人の感性が少しでも損なわれないソフト〞。により，マイコンの画像処理がより人間に一歩近づいたのではないかと思っています。

C・G アーティスト 河口洋一郎氏の作品作りとその背景

技術をきわめていったら芸術となった

編集部

コンピュータ・グラフィック（C・G）は，パソコンユーザーが自分のパソコンでいろいろな事をやってみようとするときの一つのテーマになるだけの十分な魅力を持った分野です。ただし，パソコンの機能がいくら高くなったといっても，まだまだよくテレビなどで見るような動きのあるキメ細かな映像を作り出すには限界があります。このC・Gの分野でもそろそろ，放送局，映画会社，各大学等で芸術の領域に入るものが発表されてきています。そこでは，大型の専用コンピュータやビデオ，オーディオ分野までを含んだ総合的なシステムにより，作品作りが行われています。

そんな，コンピュータ・アートの世界で活躍する第一線C・Gアーティストの一人である，河口洋一郎氏に登場願って，氏とC・Gのかかわりあい，作品作りの実際をのぞかせていただきました。

★科学的理論の解明から

世界最大のコンピュータグラフィックスの学会であるSIGGRAPH（Special Interest Group on Computer Graphics）でもその作品を発表している河口洋一郎氏は日本の最先端を行くC・Gの第一人者です。

若いコンピュータグラフィック・アーティストを育成するとともに，自から世界初の独創的コンピュータアートの世界を追求しています。河口氏の最新の作品であるGrowth，Mysterious Galaxy（神秘的宇宙）は，阪大の大村皓一助教授を中心にして完成された超大型グラフィック用コンピュータLINKS－1によるものです。

この作品は「科学的原理を芸術の手法としてとり込み」，「生命の発生，成長，進化の過程を一つの生命讃歌にまで歌いあげる」ことをテーマにしたもので，コマーシャルフィルムとは全くちがった映像の世界を創り出しています。「科学的原理を芸術の手法としてとり込む」とは，画家がその芸術的情熱を絵筆に託し，キャンバス上に表現するのと同様に，C・Gアーティストがその芸術的感性をコンピュータに注入，CRT上の作品をビデオ信号として次々にVTRに記録して作品にしあげていくということになります。

「ここまでC・Gが進むと，C・Gアーティストも画家も全く変わらないのでは？」という疑問に対し，河口氏は，「たとえば一つの山とか海の波とかの風景をスケッチする場合，絵筆による表現ならば，そこにある現象をそのまま写しとるという作業となりますが，C・Gは，その現象がどのような理論のもとに成り立っているかを科学的に解明し，それを見出したあと，逆の経過をたどってその現象再現にアプローチしていく，という所が，制作過程において根本的にちがっています。」と，C・Gの特殊性を強調されています。

必然的に，芸術的感性とともに，コンピュータをあやつるソフト，ハードの技術力は不可欠なものになってきます。ただし，創作に取り組む時点では，そこには芸術家としての概念だけしか存在しません。ハードがいかにすぐれているかどうかは，制作に要する時間の多少，カラー表現の違い程度の意味しか持ちません。

★C・Gの世界で十数年

河口氏が初めてC・Gに取り組んだのは，もう十数

▼《写真２》 河口氏が完成させたＬＳＩ－11を中心としたＣ・Ｇ機。中央が河口氏

▲《写真１》 世界のどこにもない独自の作品作りをめざす，という河口洋一郎氏

年前にさかのぼります。大学（国立・九州芸術工科大学）にある大型コンピュータ（ＦＡＣＯＭ230-25）による立方体・三次元画面の作成とその移動を，フォートランで実現させた時でした。もちろん，昨今のグラフィックとは較べようもないモノクロの線画だけのものですが，コンピュータ・グラフィックというような言葉すらまだない当時としては画期的な事だったはずです。

しばらくして，当時最新鋭のＣＡＤ／ＣＡＭ等にも使われている，ベクタスキャン型ディスプレイと，米国Ｅ＆Ｓ社のピクチャーシステムIIが大学に導入され，これより高速リアルタイムＣ・Ｇに取り組みました。

★なつかしいコンピュータとの出合い

卒業とともに，東京教育大大学院（当時，現在は筑波大学に改組）で「美術」研究にはげむことになりましたが，河口氏とＣ・Ｇとの縁は切れませんでした。大学院の関係でたまたま下丸子にあった通産省工業技術院にかよう機会があり，そこで大学生時代に親しんだあのＥ＆Ｓのシステムが使われている事を知ったのです。かつて自分の作ったソフトをのせてみると，河口氏のＣ・Ｇ作品はみごとに再現され，みんなをおどろかせたのでした。

なつかしいコンピュータを目の前にして，水を得た魚のように河口氏が再び本格的なＣ・Ｇ活動に入っていったのは，いうまでもありません。

教育大が筑波大学となって筑波に移転するようになったころ，河口氏は現在でもそこで助教授として教鞭をとっている日本電子専門学校で，ＤＥＣのＬＳＩ－11，ＡＥＤ 512グラフィックディスプレイによるＣ・Ｇシステムを作成，このシステムによる作品作りへと進みました。これは，1600万色の中から任意の256色を同時にとれるもので，Ｃ・Ｇ用のソフトも，もちろん開発しました。

このような経緯を経て'82年までＣ・Ｇ作品作りが続いたあと，阪大の大村皓一助教授と会う機会を得て，ＬＩＮＫＳ－１という「ばけもの的」なＣ・Ｇ用コンピュータに出会うことになるのです。

ＬＩＮＫＳ－１は，すでに各方面で，紹介されているとおり，阪大の大村皓一助教授のもとにその研究室で組立て完成されたＣ・Ｇ用コンピュータで，全く独自のアーキテクチャにより，65台の16ビットマイコンを連結，まさに「ばけもの」といってもよいほどのものです。

東宝・東和配給のアニメーション映画「ゴルゴ13」の中で，このＬＩＮＫＳ－１で作り出されたグラフィック画面が多用されアニメーションの新分野が開かれたことは記憶に新しいところです。

★LINKS-1ゆえにできた作品

ＬＩＮＫＳ－１で河口氏が制作し，今年，ＳＩＧＧＲＡＰＨ'83で発表した第１号作品が前述の「生命讃歌」「Growth」であったわけです。この作品は６分20秒にわたって生命の発生，それが神秘的に拡大，回転しながら進化・成長していく過程を美しいサウンドとともに表現しています。

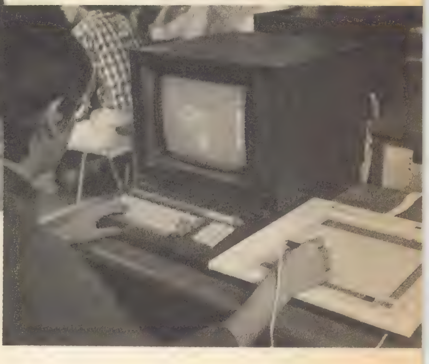
６分20秒の映像を作成するのに要した時間は40日。この間，昼夜兼行で阪大の学生達がつきあわされたとのことです。

40日間を費して６分20秒という作品の時間は短いようですが，従来のマシンで同様のものを実現させようとしたらなんと！何年間もかかってしまうほどの作業

▶《写真 4》 マイコン制御のアニメーション撮影台

▼《写真 3》 ＳＩＧＧＲＡＰＨ'83に出展した「GROWTH」の一部

▼《写真 5》 デジタイザを使った画面デザイン例（日本電子専門学校にて）



なのです。ビデオ画像は１秒間に30フレーム（コマ）が必要です。実際は同じフレームを２回づつ使用しますので１秒間の作品に15種の絵を作らなければなりません。

ところがこの１フレームの画面が出来あがるのに，従来のマシンでは10時間もかかってしまうのでした。これを，ＬＩＮＫＳ－１は，３分から長くとも15分でこなしてしまうのです。単純に計算しても６分20秒＝380秒の必要フレーム数は380×15枚＝5700枚となります。

この5700の絵を作るのに必要な時間は，

ＬＩＮＫＳ－１では

３分×5700＝17100分＝285時間≒12日

15分×5700＝85500分＝1425時間≒60日

と最低で12日，最高で60日となります。

従来のマシンでは

10時間×5700＝57000時間＝2375日≒６年半!! と，気の遠くなるような時間を費してしまうことになるのです。

実際にはこのような単純計算どおりにはいかないとしても，この「growth」がＬＩＮＫＳ－１があって，はじめて完成し得たことはおわかりだと思います。又その内容の密度の濃さもうなずけます。

河口氏の作品作りの過程は，まず頭の中にあるイメージをもとにそのまま機械にインプット，できた画像をもとに次のイメージを作り出し，そのイメージから又次のイメージへ……というように，制作過程において作品内容は自由自在に拡大，展開していきます。

カラーは1600万色を「自由に」選べる，従来にない全く独自のものです。尚，使用言語はＣです。

満足のいく絵が一コマ出来たら，それをビデオ信号のまま１インチＶＴＲに落としていくという作業をくり返しながら，作品の素材が少しづつ蓄積されていきます。このようにして各フレームを，こんどは編集していきます。今回の作品はＳＩＧＧＲＡＰＨ出発まぎわまでかかったため，編集は，何と４時間ですませたそうです。

ビデオ作品の重要な要素にサウンドがあります。映像編集が終わると，これに合わせた音作りが始まります。今回は，日本電子専門学校の中村先生の協力を得て，行いましたが，Ｃ・Ｇ用サウンドというとすぐ思いつくミュージック・シンセサイザという既成の手法をあえて使用せず，水，風，鳥，けものの声等の自然の中の身近かな音をまず集め，個々の音に色付けしたり，ピッチを変えるなどして加工して編集することで一つのステレオ音楽にまとめあげたのです。

自然の生命の生きたサウンドとドッキングした生命の讃歌は，これに接する人達をファンタジーの世界にいやがおうでも引きずり込んでしまいます。

★日本独自の作品をめざす

河口氏は取材の中で度々「私はどうもコンピュータ技術者のように見られているようですが，本当はアーティストなのです」と強調されました。「私の身体の中には生まれ育った故郷，鹿児島県種が島の美しい自然のイメージが常に生きています。このような環境の中で培かわれた自然に対する感情が私の作品のテーマとなっていくことでしょう。」と語る河口氏。今後共，アート的にもハード的にも世界のどこにもない日本独自のＣ・Ｇによる芸術分野の開拓をめざしているのでした。

特集

元祖APPLE グラフィックツールの実力

いまだ健在
マイコン
グラフィック

青井 実

3～4年前まで，パソコンによるグラフィックスといえば，日本国内のパソコンではまだそれほど本格的に進んでおらず，アップルIIの独壇場と言ってもよいほどでした。マイコンマニアは，アップルのグラフィックを多用したゲームにあこがれたものです。

今でこそ，グラフィック的にもアップルを上回る機種はいくらでもありますが，さすが伝統のマシンだけに，動きのある三次元的表現や，カラフルな絵画的画面を高速表示するなどの多くのソフトにささえられ，8ビット機としては，あいかわらずの高水準にあると考えます。

ここではそのようなアップルII用のグラフィックツールを紹介いたしましょう。

3次元グラフィックス

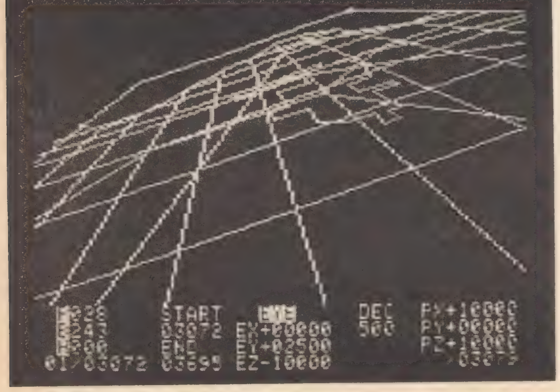
コンピュータ・グラフィックスで一番やってみたいものの一つに，3次元グラフィックスがあります。3Dで一番マイコンに手軽なのが，ワイヤフレームによる3Dです。

8ビットで3Dをやる場合，その能力の低さからあんまり，欲ばったことはできません。そこで，スピードを取るか，正確さを取るかによって，ソフトを使い分ける必要があります。Appleの場合は，A2－3D2，Super Graphicsがそれらにあたります。

●A2－3D2

現在ある中で，一番多機能で正確なのが，A2－3D2です。これは前作のA2－3D1を強化したもので，ワイヤフレームの3Dに必要な，ほとんどの機能が入っています。A2－3D2では，視点が物体を動きまわり，それを表示する機能，（つまり，点（*x*，*y*，*z*）で，北へ90°向い，そのまま，下へ10°見おろし，頭を20°傾むけたとき，どう見えるか），そして視点を固定し物体を動かして表示する機能，（ある物体を，点（*x*，*y*，*z*）へもっていって，それを回転させたときに，どう見えるか）の両方を自由に組み合わせて使用できます。よって，デススターの回りを飛行する，タイファイターを自由自在に飛ばすことができます。

又，N－88BASICにある，WINDOWとVIEWPORT機能もありますので，車のフロントガラスから見える，前の風景と，バックミラーに写る後の風景を表示することも可能です。A2－3D2を使うには，シェイプテーブルを作り，それをCALLす



《写真1》 A2-3D2とそのエディタによる出力例

《写真2》 SUPER-GRAPHICSによる出力

るだけでよいので，BASICや，マシン語からでも楽に使えます。

ただし，このA2－3D2はスピードが速くありません（32×32のマスメで，一面1秒)。

しかし，3D→2D変換は，一点透視による，ちゃんとしたクリッピングを行っていますので，これを行っている3Dパッケージの中では，一番高速です（最近，R. G. L. というパッケージがあるそうですが，詳しい情報がありましたら，月刊マイコンまで，お知らせ下さい。不明ですが，今ある3Dの中で一番速いようです)。

●Super Graphics

とにかく，スピードが一番速いのが，Super Graphics です。そして一番使いやすいのがこれです。3Dにおけるコマンドは，BASICからPRINT命令中で行います。たとえば，PRINT〝%X100，Y100，Z100〃などです。

表示速度は，平均 8面／秒ですが，速い分だけ，以下のように制限があります。

1．物体の大きさは±127
2．クリッピングはない
3．一点透視ではない

以上のことから，この3Dは小さな物体を画面上で動かすことに向いています。なお，クリッピングがないために，画面からはみ出すと，グチャグチャになります。

以上がAppleにおける3Dの例ですが，8ビットの最高機種のAppleもさすがに16ビット＋DDAには勝てないようです。なお疑似3Dでは，「LARRY MILLAR」氏による，「HADRON，EPOCH，MINOTAURS」などがあり，8ビットに合っている3Dですので，一度は見て下さい。

グラフィックツール

Apple は，BASIC マシーンではないため，どうしても自分のやりたいことはマシン語でやるはめになってしまいます。グラフィック画面上に高速で物体を動かすというのも，Apple Softの中のDrawでは遅すぎます。そのときに，力を借してくれるのが「グラフィックツール」です。

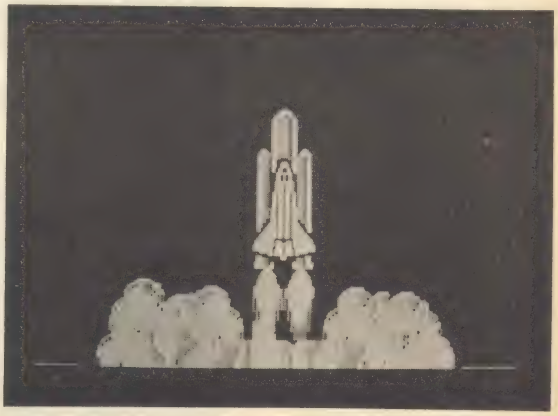
Apple では数十種類のグラフィックツールがありますが，中でも「PENGUIN SOFT WARE」による，「COMPLETE GRAPHICS SYSTEM」と「GRAPHICS MAGICIAN」は，その値段の安さと，機能の豊富さから，人気があります。この二つのツールにより，3Dグラフィック，高速シェイプ，アドベンチャーゲーム用の画面書き，ハイレグテキストなどが自分のプログラムから使用できます。しかも，プログラム中で「PENGUIN」社のを使っています，と表示すれば，使用料はソフト一本あたり2ドルで，自由に売ることができ，場合によっては「PENGUIN」社から本場アメリカで販売してくれます。

このソフトは，非常に良くできており，特に，お絵書プログラムでは〝UNDO〃コマンドにより，一つ前の状態へバックできます。これにより，PAINTミスから全部書きなおし，ということがなくなります。又，一度書いた絵は圧縮されて，ディスクに入るので，一枚のディスケットに100枚入れることも可能です。

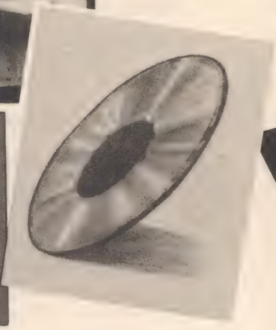
「PENGUIN」社からのトランシルバニアも，これにより書かれました。

3Dグラフィックはなんと実数なので，誤差はなく，精密な3D用にはピッタリです。

《写真3》 グラフィックツールで作られたアドベンチャーゲーム。一画面を5秒以内で描く



《写真4》 アニメーションツール，TSGによる動画。スペースシャトルは上昇中です



(セガエンタプライゼズ)

レーザーディスクによる新しいゲームの世界を見る

編集部

レーザー応用ゲーム

先月号の表紙の写真でも紹介したビデオディスクを応用した「スターブレーザー」は,(株)セガエンタプライゼズが(株)東映のテレビ映画(宇宙刑事シャリバン)等の映像を背景に利用して,世界で初めて実現した未来のゲームです。ビデオディスク応用の最初の製品は,これも東映制作の画像をゲーム化して昨年12月に発表された「アストロンベルト」で,スターブレーザーは第2作にあたります。

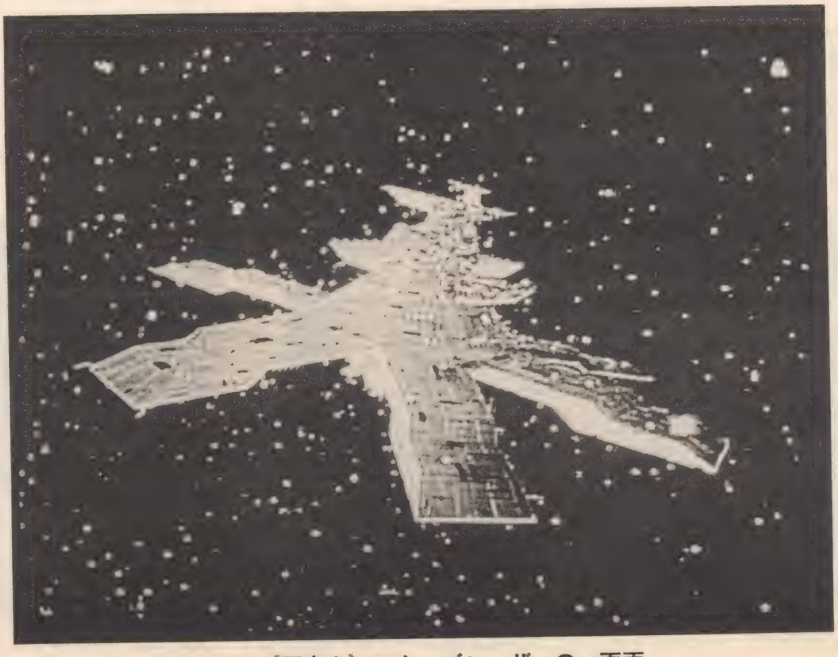
ゲーム内容の差異はあっても,ハード的には,ほぼ,同一と見ることが出来ます。

レーザーディスクを使用することによりゲームの世のなかに,全く新しい分野が広がってきます。実写によるあくまでもリアルな映像が,水平解像度 350本という高密度画像で再現,これに加えて,従来のゲームではおよそ60,000だった絵素数が 220,000と大幅にアップしたことによるゲーム展開の幅の広さは,まさに注目に値します。

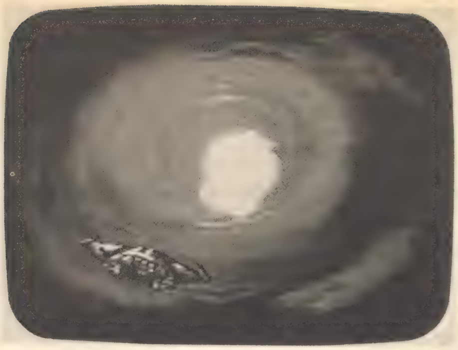
1枚の,レーザーディスクの中には,ゲーム全体の流れにそった各種の画像が収められています。たとえば,スターブレーザーの場合,ある宇宙の天体を舞台に,都市,空港,山岳地帯,トンネル,海,宇宙空間,各種飛行物体など,約30分にわたる内容が含まれています。

しかし,ゲーム実行にあたっては,この映像を単なる映画のように始めから終わりまで連続的に流していればよいのではありません。操作する人によってゲームはさまざまな方向に展開します。飛行物体を攻撃した場合,命中か,失敗かは,その時次第ですし,トンネル内を飛行中,操縦ミスで壁に激突して自分が爆発することもありえるわけです。

当然,このような,さまざまな条件を想定した画像



《写真1》スターブレーザーの一画面



《写真 2》アストロンベルトの一画面

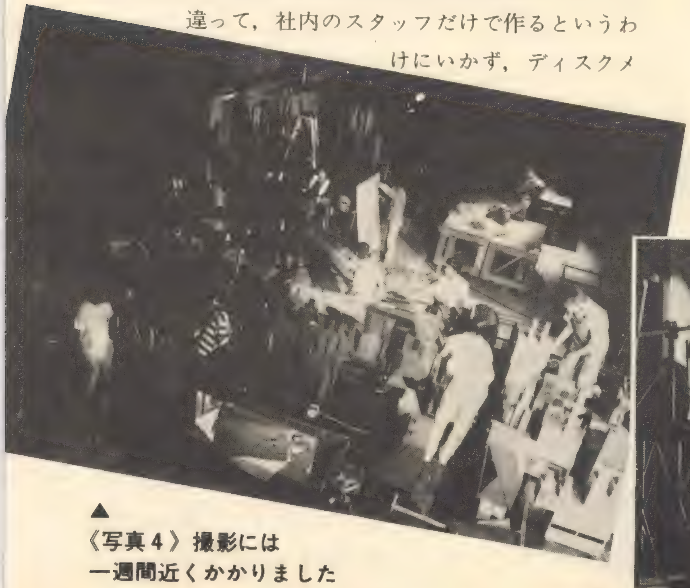
《写真 3》スタジオ内の撮影風景

が，ディスク内には，収められており，ゲーム展開によって，それぞれ対応する画像に瞬時に切り替えていくわけです。サウンドはもちろん画像と同時にステレオで録音されており，絵と音は完全にマッチングします。

アストロンベルト，スターブレーザーの大きな特徴は，レーザーディスクで映しだされた映像にゲームをする人が直接アクセスできる，又，その逆に画面の影響も受けるという点にあります。

（株）セガエンタプライゼズが，ゲーム機の新たなジャンルとしてレーザーディスクに注目，この応用製品の開発研究にかかったのは昨年の1月。ゲーム用のコンピュータ，レーザーディスクそのものは，従来からの確立された技術ながら，これらを有機的に組み合わせることにより，新たな物を作りあげるとなるとそこにいろいろな問題も生じてきました。

PCボード上だけで作り上げてきた従来のゲームと違って，社内のスタッフだけで作るというわけにいかず，ディスクメーカー（パイオニア）や，映画会社（東映）とのたびかさなる打ち合わせのうえに，しだいに，形づくられていったのです。



▲
《写真 4》撮影には
一週間近くかかりました

レーザーディスク装置は，業務用のものですが，先にあげた，さまざまなゲーム展開に対応した画面の切り変えも，アクセスによるタイムラグを全く感じさせない，瞬時性と，さらにそれにともなうサウンドの連続性も重要な研究課題となりました。

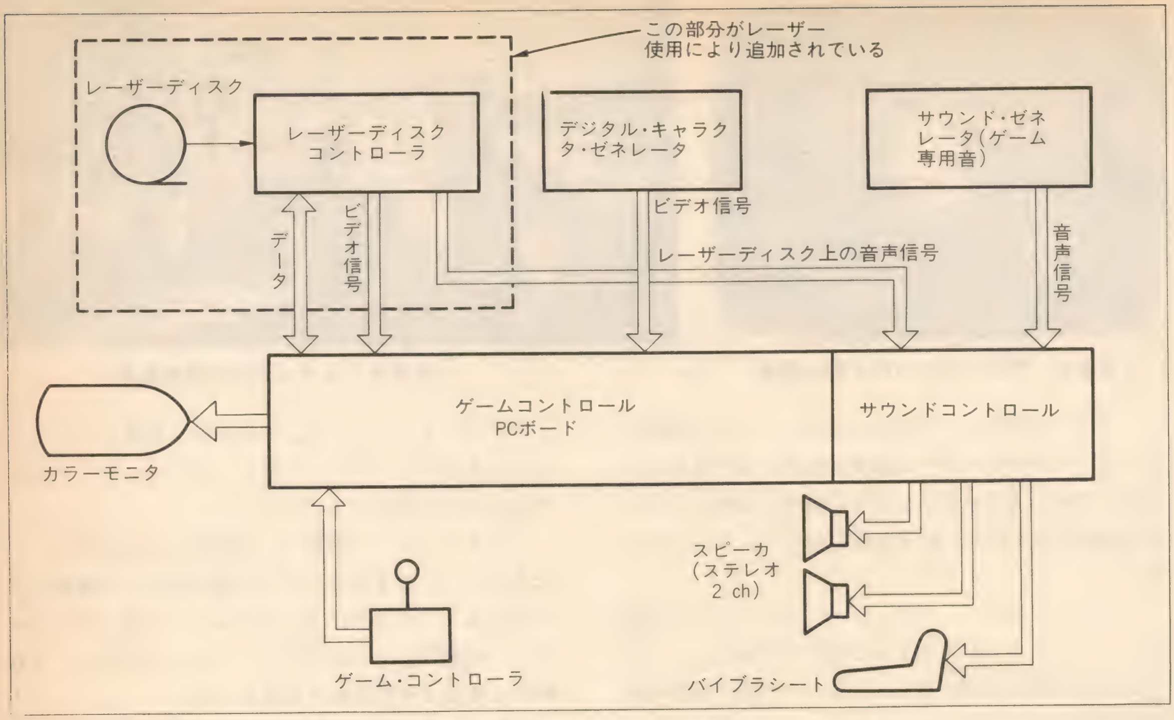
映像も，第一作，二作とも（株）東映の作品の一部を使用したり，スタジオに新たなセットを組み上げて特撮することになりましたが，ゲーム，映画の専門家同志も，それぞれ相手がたの分野となると，全く初めてということで，双方の技術的，芸術的意見の調整もかなりの難行をみました。

スターブレーザーの各種の画面は，スタジオ内に，10メートル×5メートル大の精巧なセットを組立て，その中をカメラが移動することによって作られました。ゲームに登場する宇宙船は，2メートルもある，大型のものでした。

レーザーゲームの構成

ハード構成はレーザー部分が追加された以外は，一

▶
《写真 5》山岳地帯セットの撮影



《第1図》レーザーゲームの構成

般のゲーム機とあまり変わりません。**第1図**にしめすブロック図のようにものです。CPUには「ごく普通の」8ビットが使用されています。とのことです。

メモリチップには，128Kのものが使用されているようで，全体の容量は，パソコンとは桁違いに大きくなっています。

このゲームの大きな特徴である，レーザー画面に直接アクセス出来る点については，正確なアナウンスはされていませんが，画面上のアドレスを常に読みながら，そこに今，どのような情報があるかを探って，もしゲームのグラフィックから影響をうけたら，その結果に応じたディスク上の画面に，ジャンプするようになっています。

レーザーディスク上には，現在の機種では，映像と音声（ステレオ）が入っていますが，今後，プログラム自体もここに収められることになっていくでしょう。

第1図のデジタル・キャラクタ・ゼネレータと，サウンド・ゼネレータは，コンピュータ部分が作り出すゲームを担当しています。

《写真6》 ゲームセンターのアストロンベルト

これらの信号と，レーザーからの信号はそれぞれ絵と音同志がミックスされてCRTとスピーカに出力されます。音声信号は，バイブラシートと呼ばれるゲーム機の座席にも，加えられ，身体にじかに振動を伝えゲームの迫力をより高めています。

これからのゲーム

ゲーム機へのレーザー応用は，始まったばかりですが，これからは，いままでのものと全く違った新しい映像をいかしたシミュレーションや，アニメーションをいかした教育分野への応用製品のようなものも，登場してくるでしょう。ゲームをするのではなく，みずからがそこに参加する，というかたちになることは，まちがいありません。

制作過程においてもこの度のような，映画業界との合作のほかにアニメーション，ミュージックなどの世界との係わりがより深まっていくことでしょう。

第2回 色付けの基本と中間色の基本 グラフィック・テクニック入門

PC-8801/9801用

安間テルオ

★ はじめに

前回はグラフィックの基本である“描き方の基本”を勉強しましたが，今回はいよいよ色を付けていきましょう。この色付けの基本も前回の基本を使用することが大変多いものでありますので，くりかえし勉強するようにしましょう。

特に今回はプログラムを打込み実際に行ってみてください。グラフィックは毎回自分でキー入力を行うことを，お薦めいたします。

本文中の**プログラムリスト7**は，今回口絵ページにカラー写真を載せていただきましたので，参考にしてください。

1 四角形の色付け

始めに，四角形に色を付けてみましょう。これは第1回目に行ったＬＩＮＥ文を使います。それでは，プログラムリスト－1を入力してみてください。**写真1**のように四角形を色の線で小さいものから順に大きな四角形を描きます。

ＬＩＮＥ（X，Y）－（X，Y），C，B

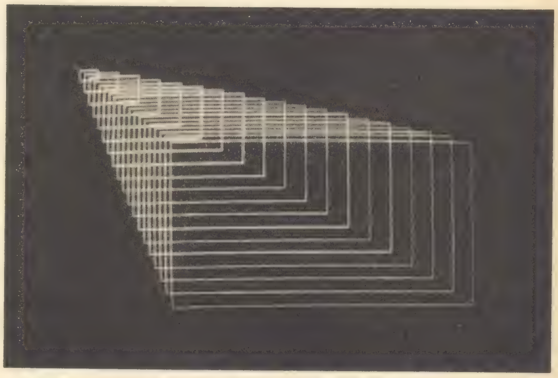
行番号50ではこのX，Yの値を変えることにより四角形の大きさを変えております。行番号30～行番号60までfor～nextでPの値を変えております。また線の色はランダムに色を付けていきます。それは行番号40でおこなっており，黒では描くことのないように＋1を付けております。

40　C＝INT（RND＊7）＋1

次にプログラムリスト－2と比較してください。

50　LINE（．25＊P，．1＊P）－（P，．3＊P），C，BF

プログラム上では行番号50のＬＩＮＥ文の末尾がB



《写真1》四角形に色付け（ＬＩＮＥ文）

《写真2》四角形に色付け（色をつける）

とＢＦの違いですが，**写真１，写真２**では大変な違いとなってきます。このプログラムはどちらも自分で入力してためしてください。また行番号30のＳＴＥＰ32の数字を色々と変えてみてください。

30ＦＯＲ　Ｐ＝７　ＴＯ　639　ＳＴＥＰ　32

自分で描いていく楽しみが益々わいてくることでしょう。**プログラムリスト－１，－２**は，どちらもＬＩＮＥ文で色を付けております。この色の付け方は基本中の基本とも言えますので，何度も行なってみましょう。

2　直線で色を付ける

同じＬＩＮＥ文でも四角形の場合はＬＩＮＥ文のボックスの描き方を使用しましたが，次には，直線で色を付けてみましょう。まず，**プログラムリスト－３**を入力してみましょう。いかがですか。大変きれいな画面ができたこととおもいます。**写真３**よりディスプレイ上の方がきれいでしょう。これはモアレ効果の一つと考えておいてください。両端がかすんだ感じになっていることとおもいますが，よくみると黒地に直線で描いております。またこの直線も，かすんでいるところでは点線になっていることが解るとおもいます。この間隔の違いで色の感じが違ってきます。次に**プログラムリスト－４**を打込みましょう。そして，**プログラムリスト－３**と比べてください。また**写真３**と**写真４**をも比べてみましょう。行番号50と60の数字がちょっと違っていることに気付くことでしょう。これは直線の始点と終点の位置の違いであります。このことは色々と応用範囲の広いものですので，自分で数値を変えて試してみてください。色々な変化が理解できるとおもいます。

20ＦＯＲ　Ｉ＝０　ＴＯ　639　ＳＴＥＰ　８

行番号20のＳＴＥＰ　８を２～16まで順に変えてみましょう。

《プログラムリスト１》四角形の色付け（線）

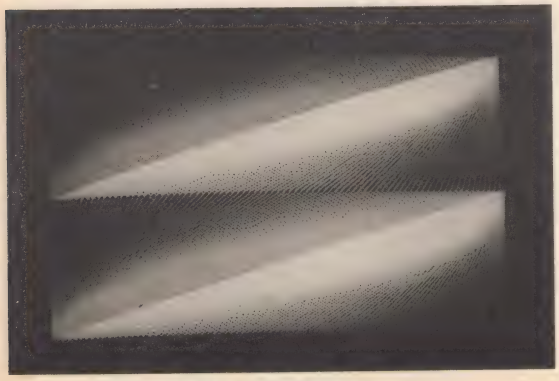
```
10 CLS 3
20 WIDTH 80,25
30 FOR P=7 TO 639 STEP 32
40 C=INT(RND*7)+1
50 LINE (.25*P,.1*P)-(P,.3*P) ,C,B
60 NEXT P
70 END
```

《プログラムリスト２》四角形の色付け

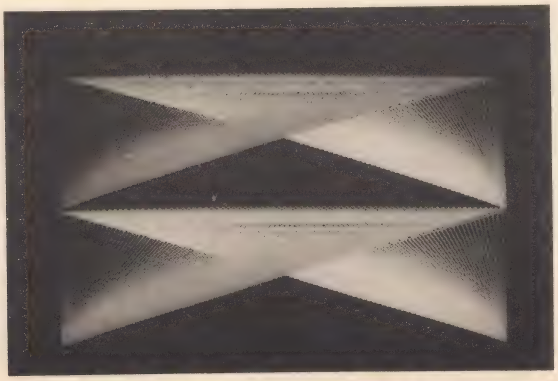
```
10 CLS 3
20 WIDTH 80,25
30 FOR P=7 TO 639 STEP 32
40 C=INT(RND*7)+1
50 LINE (.25*P,.1*P)-(P,.3*P) ,C,BF
60 NEXT P
70 END
```

《プログラムリスト３》直線で色付け

```
10 CLS 3:WIDTH 80,25
20 FOR I=0 TO 639 STEP 8
30 LINE (0,105)-(I,10),2
40 LINE (0,199)-(I,106),4
50 LINE(639,10)-(I,105),3
60 LINE(639,106)-(I,199),5
70 NEXT I
80 END
```



《写真３》直線で色付け



《写真４》直線で色付け（点の位置を変える）

いかがでしたか。かすんだ部分が変わりましたね。また色を変えるには，行番号30〜行番号60のＬＩＮＥ文の末尾の数字を１〜７で色の指定をしてやりますと，その色でえがきます。**プログラムリスト－３**と**プログラムリスト－４**は，どちらも２赤，４緑，３紫,５水色になっております。

写真４をみてください。赤と紫，緑と水色が重なっている部分があります。この色の変化をよくみておいてください。これは赤の部分で赤の色が付いていないところに紫の色が付いております。

色味の違いがでてきます。コンピュータ・グラフィックの色は光の三原色を使いますので，赤（Ｒ），緑（Ｇ），青（Ｂ）で色を作ります。

《プログラムリスト４》直線で色付け（点の位置を変える）

```
10 CLS 3:WIDTH 80,25
20 FOR I=0 TO 640 STEP 8
30 LINE (0,105)-(I,10),2
40 LINE (0,199)-(I,106),4
50 LINE (639,106)-(I,10),3
60 LINE(639,199)-(I,106),5
70 NEXT I
80 END
```

特集

《プログラムリスト５》円を描く

```
10 SCREEN 0,0, : CLS 3 : WIDTH 80,25
20 FOR I=1 TO 50
30 C=INT(RND*7)+1
40 R=RND*80
50 X=RND*639 : Y=RND*199
60 CIRCLE (X,Y),R,C
70 PAINT (X,Y),C
80 NEXT I
90 END
```

3　円とPAINT文

ＰＣ－8801及びＰＣ－9801では，色付けに便利なＰＡＩＮＴ文があります。これは指定した色で色を付けていきます。

ＰＡＩＮＴ　（Ｘ，Ｙ），Ｃ，Ｔ

これはＸ，ＹからＣの色で色付けをし，Ｔの色は境界色ですので，その色のあるところまで色を付けていきます。

前回行ないました，円の描き方を思いだしてください。それでは**プログラムリスト－５**を入力してください。

行番号20では円を50回描かせるようにしてあります。

《写真５》円を描いた色で色付け

20　ＦＯＲ　Ｉ＝１　ＴＯ　50

この50を100にすると円を100回描くことになります。20なら20回となります。

行番号30〜行番号50では色Ｃの値，半径Ｒ，中心(Ｘ，Ｙ）をランダムに決めてきます。

60　ＣＩＲＣＬＥ　（Ｘ，Ｙ），Ｒ，Ｃ

は，中心（Ｘ，Ｙ）半径Ｒ，色Ｃの円を描きます。

行番号70では描いた円の中に色を付けていきます。この場合は円を描いた色で色付けをします。**写真５**を参照ください。また色々と変化をさせてみるのもおもしろいとおもいます。

70　ＰＡＩＮＴ　（Ｘ，Ｙ），Ｃ

この（Ｘ，Ｙ）の値は必ず円の中でなければなりません。円の外の値であると円の外を色付けします。これがＰＡＩＮＴ文の基本ですが，これだけですと，まったく塗絵と同じですので，もっと色がほしくなります。そこで中間色が必要になります。それでは中間色はどのようなことか考えてみましょう。

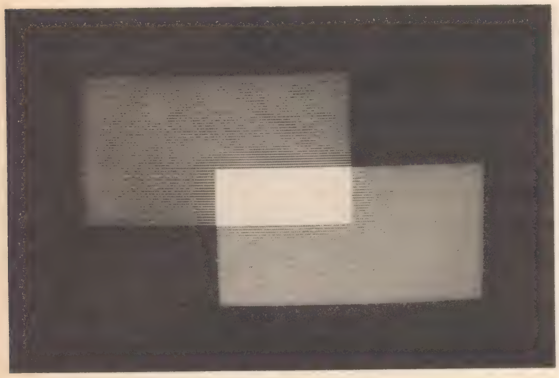
4　色の重ね合わせ

まず**プログラムリスト－６**を入力してみましょう。

これは四角形を二つ描きます。**写真６**を参照ください。真中の部分で四角形の一部が重なっております。その重なっているところの色を見てください。

《プログラムリスト6》色の重ね合わせ

```
10 SCREEN 0,0,:CLS 3:WIDTH 80,25
20 FOR C1=1 TO 7
30 FOR C2=1 TO 7
40 FOR Y1=20 TO 120 STEP 2
50 LINE (0,Y1)-(400,Y1),C1
60 NEXT Y1
70 FOR Y2=81 TO 190 STEP 2
80 LINE (200,Y2)-(600,Y2),C2
90 NEXT Y2
100 NEXT C2
110 NEXT C1
120 END
```



《写真6》中間色をつくる

上の四角形は青から白まで順次色が変ります。それに下の四角形も色が変ります。

上の四角形が赤の場合，下の四角形の色は青から白まで7色順次色が変ります。その時，真中の部分の四角形の色が色々と変ります。これが中間色の基本であります。

それでは画面を良く見てください。上の四角形も下の四角形も良くみると，色の点と色の点の上下の間に黒の点の部分があるのに気がつくことでしょう。

真中の四角形はどうでしょうか。そうです。間がありませんね。上の四角形と下の四角形が同じ青の場合でも真中の四角形の青の色が違います。この違いをうまく利用して色を色々に変化させていきます。

プログラムリストー6の行番号20は上の四角形の色を，行番号30は下の四角形の色を決めております。

5 中間色をつくろう

いままで色々と勉強してきましたが，いよいよ中間色に挑戦してみましょう。

これは赤（R）と緑（G）と青（B）の3色の各色の濃度を変えていきます。

それでは**プログラムリストー7**を入力してください。このプログラムは，またあとで何度も使用しますので，保存しておいてください。写真は口絵ページを参照ください。

かなりながいプログラムですが，まちがえないように打ち込みましょう。

このプログラムが中間色をつくる基本となるものですので，サブ・ルーチンとして使用してください。

なお，このプログラムの解説は次回に行ないます。
またこの中間色の使用方法なども順次説明していきたいと考えておりますので，毎回の入力したものは保存しておいてください。

この**プログラムリストー7**の色は，赤（R）と緑（G）と青（B）の3色を，各々0％，25％，50％，75％，100％と変えております。

★ まとめ

今回は色付けの基本を勉強しましたが，いかがでしたでしょうか。

グラフィックの感覚が少しは身に付きましたか。また，きれいに色が付くので夢中になりすぎて，寝不足などのないようにしてください。

グラフィック汎用ソフト“絵画シリーズ”による作品は今回カラー口絵で特集されておりますので，参照ください。“コンピューター版画”の作品も数点載せてあります。

読者諸氏の疑問や御意見などは編集部のグラフィック入門宛に手紙でお願い致します。読者の疑問には紙面の中でお答えしていきたいとおもっておりますので，ご要望がありましたら，それもいっしょにお書きください。なおグラフィック汎用ソフト“絵画シリーズ”についての問合せは製造元である有限会社　高平商会　TEL　03－711－8775　〒153東京都目黒区目黒4－23－2にお願いいたします。

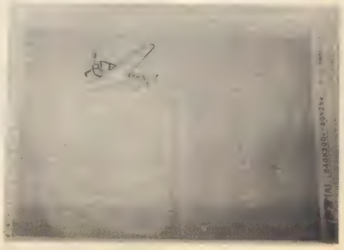
今回はカラー口絵に写真が載っておりますので参考にしてください。次回までに**プログラムリストー7**を必ず打ち込んでおいてください。それではまた次回を楽しみに！

《プログラムリスト7》 125色（中間色の基本）を表示

```
100 CLEAR
110 SCREEN 0,0
120 CONSOLE 0,25,0,1
130 WIDTH 80,25
140 CLS 3
150 DIM D(4,1)
160 '
170 WINDOW(0,0)-(100,100)
180 VIEW(34,8)-(639,199)
190 '
200 FOR Y=0 TO 100 STEP 20
210  LINE(Y,0)-(Y,100),7
220 NEXT
230 '
240 FOR X=0 TO 100 STEP 4
250  LINE(0,X)-(100,X),7
260 NEXT
270 '
280 LOCATE 0,0:PRINT" R\G        0%              25%              50%              75%
         100%"
290 LOCATE 0,1:PRINT "  0%"
300 LOCATE 0,2:PRINT " 25%"
310 LOCATE 0,3:PRINT " 50%"
320 LOCATE 0,4:PRINT " 75%"
330 LOCATE 0,5:PRINT "100%"
340 '
350 SCREEN 0,0
360 '
370 FOR I=0 TO 1
380  FOR J=0 TO 4
390   READ A$
400   D(J,I)=VAL("&H"+A$)
410  NEXT
420 NEXT
430 '
440 J=-1
450 FOR B=0 TO 4
460  FOR G=0 TO 4
470   FOR R=0 TO 4
480     TILE$=""
490     FOR I=0 TO 1
500      TILE$=TILE$+CHR$(D(B,I))+CHR$(D(G,I))+CHR$(D(R,1-I))
510     NEXT
520     IF TILE$=STRING$(6,CHR$(0)) THEN BACK$=STRING$(3,CHR$(&HFF))
                                     ELSE BACK$=STRING$(3,CHR$(0))
530     J=J+1:H=J MOD 5:K=J¥5
540     PAINT (121*H+50,7.68*K+10),TILE$,7,BACK$
550   NEXT
560  NEXT
570 NEXT
580 '
590 LOCATE 0,22
600 '
610 END
620 '
630 DATA 0,88,55,77,ff,0,22,aa,dd,ff
```

画面作成に便利なシート

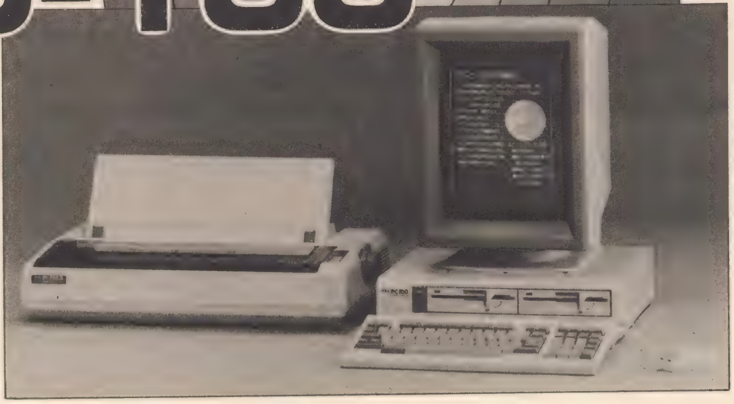
特別なツールなしに、細密なグラフィック画面を作ろう、という意欲の持ち主に最適なのがこのシート。半透明のB4サイズトレーシングペーパに横640ドット、80桁、縦200ドット、25行の線が印刷されており、希望する図の上に重ね、上からドットをぬりつぶしていけばXY座標のデータが直読できる。30シート1000円。
問合せはサンシュープログラムアーツ社（0489−25−2630）へ。



マイコン最新情報 1

新世代のパソコン
16ビットパソコン新シリーズ
NEC PC-100

編 集 部



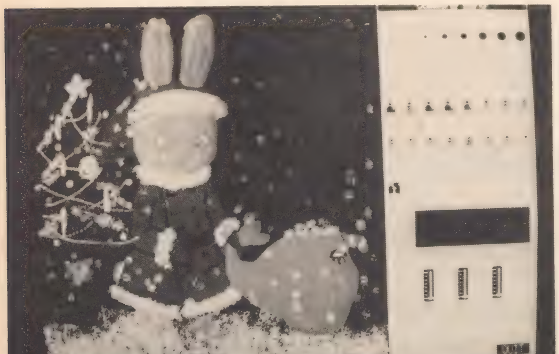
《写真1》NECの新シリーズPC－100フルシステム

NECからまた新しい16ビット系パソコンが発表されました。“PC－100シリーズ”。このネーミングはPC－100シリーズがさまざまな点で新しいコンセプトとアイデアが盛り込まれており，従来，PC－6000，8000，8200，8800，9800各シリーズとは一線を画する意味から新しいシリーズ名がつけられています。

そこで早速このPC－100を使ってみました。まず外観を見て大きく違っているところが三つあります。まずディスプレイが縦に置けること，フロッピーディスクが本体に内蔵されたこと，そして“マウス”と呼ばれる装置が付いたことです。

縦・横自在のディスプレイ

ディスプレイは縦に置いても横に置いても使える上に，画面が720×512ドットとパソコンでは最高級の超高解像度です。おかげで横に置いた時には最大120文字×64行（日本語表示では90文字×32行），縦に置いた時は最大85文字×90行（日本語表示では64文字×45行）と1画面当りの文字数が大幅に増えています。しかもカラーは512色の中から16色が利用できるのです。



《写真2》カラーは，512色の中から任意の16色を使用できる

ディスプレイが縦になって便利なのは，なによりもまず1画面の行数が多く使えるということです。1行当りの文字数は少なくてもよいが，行数が少ないために不便を感じているという人も多いと思います。プログラムやファイルリストなどが長くなると，画面表示してもすぐスクロールアップで画面から消えてしまうからです。もう一つの理由は，日頃見なれた書類やレポートはそのほとんどが縦長だということです。縦長画面用のワードプロセッサができれば1ページ分のイメージがそのまま画面でつかめるので文書作成がしやすくなります。

フロッピー2枚でスッキリボディ

次に5インチのフロッピーディスクが2枚までと拡張用スロットが本体に内蔵されるのでコンパクトですっきりしたボディになりました。パソコンを置くのに

必要なスペースも従来機と比べて半分ぐらいですみそうです。キーボードもさらに薄く，そして軽くなりました。キー配列はカーソル移動キーがテンキーの上へ移動し，漢字モードキーが追加された程度で従来機とさほど変わりないように見えますが，キーにはその場所によって微妙な角度がついており使いやすさへの配慮がみられます。

“マウス”ほか豊富なアプリケーション

そして何といっても目新しいのは“マウス”です。この装置はキーボードの横からヒョロヒョロと伸びたコードの先についていて，手にすっぽり入る小さな入力装置のことですが，名前がなんとも楽しいのです。コードを尻尾に，二つ付いているボタンを目か耳に見たてると確かにねずみに見えてきます。ただ尻尾と目が同じ方向についているのは操作性を考えてのことでしょう。この“マウス”は平らな場所に置いて動かすと，その動きに合わせてカーソルやポインタが画面中どこへでも実にすばやく動くのです。この動きの速さも“マウス”と呼ばれる所以でしょう。

さて実際に使う人にとって有難いのは，ビジネス用のソフトがはじめからいくつか付いてくるということです。つまりPC－100を買ってきたその日からすぐに使えるのです。これはBASICに弱い人や市販のプログラムではどうも…という人には願ったりのことでしょう。ビジネスソフトの目玉は日本語ワードプロセッサJS－WORD* と表計算プログラムMULTIPLAN* の二つです。

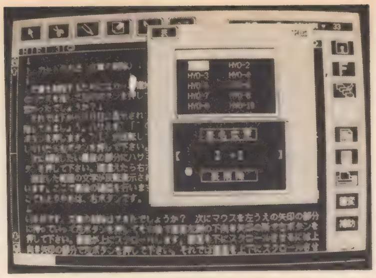
日本語ワードプロセッサの必要性については今さら言うまでもないでしょうが，きれいな字で体裁の良い

《第1表》PC－100シリーズ機能仕様

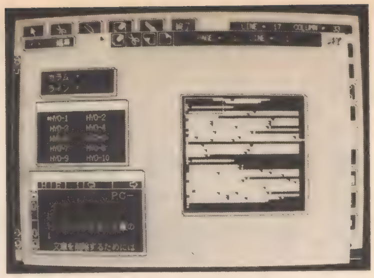
CPU	μPD8086－2(i8086とコンパチブル) クロック7MHz	
ALU	8087（クロック7MHz）実装可能 本体基板にICソケットのみ実装	
ROM	ブート，診断プログラム，キャラクタ，フォント，BIOS	
表示能力	専用ディスプレイ横置き	▶英数カナ表示 80文字×25行　90文字×25行 90文字×32行　120文字×64行 *上記のいずれかを選択 ▶日本語表示 80文字×25行　90文字×32行 ▶グラフィックス 720×512ドット（1画面）
	専用ディスプレイ縦置き	▶英数カナ表示 64文字×45行　85文字×45行 85文字×90行 *上記のいずれかを選択 ▶日本語表示 64文字×45行 ▶グラフィックス 512×720ドット（1画面）
	カラー	カラー512色中16色指定 *但しカラーボード使用
	ビデオ出力	RGBアナログ信号出力／同期信号セパレート方式
	その他	フルビットマップディスプレイ，縦書き可能スクリーン，フルページディスプレイ，マウスカーソル命令 ビットマスクおよびビットシフト方式によるビデオRAMへのデータ書き込み機能 1024×1024ドットのビデオRAM空間でのウィンドウ機能およびスムーススクローリング機能
漢字ROMボード	文字構成　16×16ドット JIS第1水準（2,965字），非漢字（約700種）	
増設RAMボード（オプション）	256Kバイト標準 ディップスイッチによる任意のバンクセレクト可	
カラーボード（オプション）	128Kバイト×3バンク　カラーモード　1画面 モノクロモード　3画面 512色中16色指定　1ドット毎に色指定 パレット機能	
フロッピーディスク	5インチ両面倍密度ミニフロッピーディスクドライブ2台標準実装 約720Kバイト（model 10のみ1台）	
キーボード	キーボード・本体分離のセパレートタイプ 完全Nキーロールオーバー方式 ステップ・スカルプチャータイプのキートップ	
マウス	キーボード接続方式　ボタンスイッチ2個 （マイクロソフト社のデザインによる）	
汎用I/Oスロット	72PINボード用スロット　カラー使用時　2スロット モノクロ使用時　3スロット	
プリンタインターフェース	パラレルインターフェース （セントロニクス社仕様に準拠）	
シリアルインターフェース	RS－232C規格に準拠，本体内1チャンネル内蔵，割り込み制御可 150/300/600/1200/2400/4800/9600/19200BPS	
割り込み	μPD8259A	
カレンダ時計	ニッカドリチャージブルバッテリにより、3か月間メモリバックアップ保証	
ブザー	キーボード内に実装　2400Hz　±12V	
電　源	AC100V±15%　50/60Hz	
温湿度条件	0～35℃，20～80%（但し結露しないこと）	
外形寸法	本　体　400(W)×350(D)×100(H) キーボード　408(W)×195(D)×35(H)	
重　量	（本体）PC－10010 約9kg，PC－10020 約10kg，（キーボード）約1.4kg	

原稿ができ，編集や修正が簡単で，その原稿を記憶させておけば何度でも利用できるワープロはＯＡ時代の必需品であり，しかも専用機ではなくパソコンで使えるのだから利用価値は高いものです。

ＪＳ－ＷＯＲＤで文章を入力する方法には２通りあります。一つは文章をカナもしくはローマ字で入力して逐次漢字に変換していく従来通りの方式です。もう一つはあらかじめ文章をカナもしくはローマ字で入力しておいて，後からさきほどの“マウス”で漢字に変換したい部分を指定していく方法があります。



《写真３》表を文中に入れるのも簡単



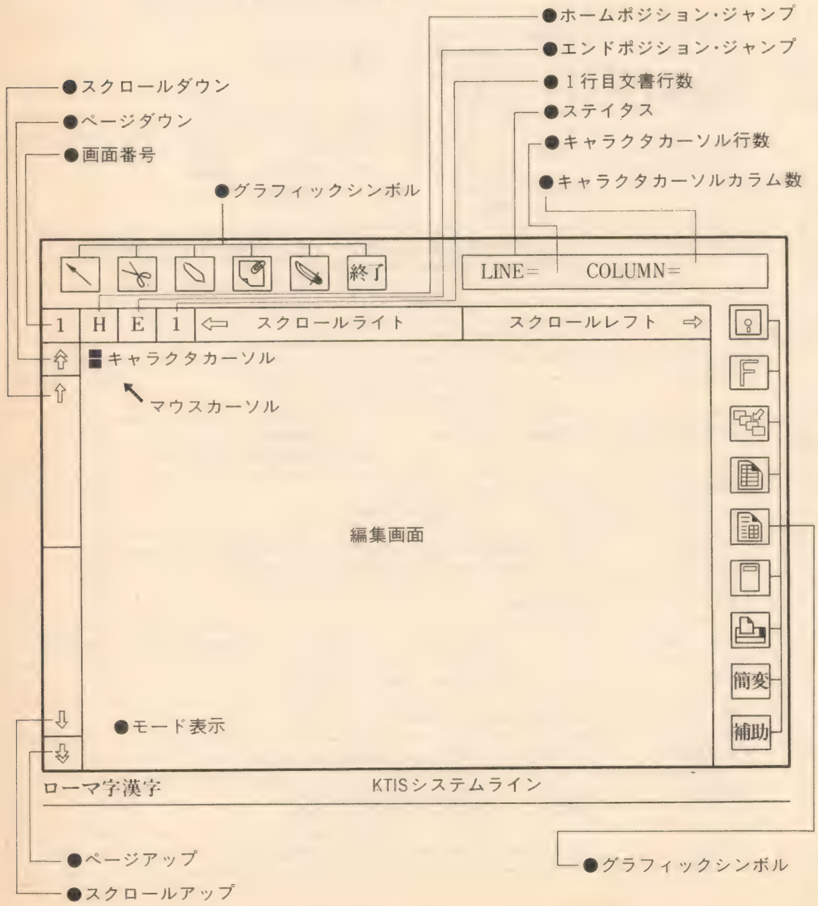
《写真４》文書作成のレイアウトもできる

注目される“グラフィックシンボル”

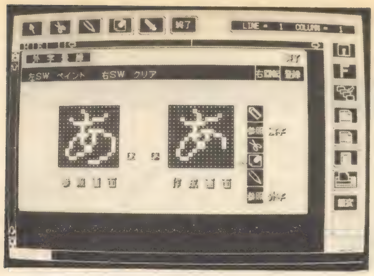
しかしそれよりもまず驚くのは，その画面の上部と右端に並んだグラフィックシンボルと呼ばれる絵模様です。このグラフィックシンボルとマウスを使って文章の入力以外のすべての操作が実に簡単にできるのです。

例えばマウスを動かしながら画面上の“矢印”マーク（ポインター）を“ハサミ”のグラフィックシンボルの所へ移動させてマウスのボタンを押します。すると矢印マークが“ハサミ”に変わります。このハサミマークを，文章の中で消してしまいたい部分の先頭へマウスで移動させボタンを押し，今度は消したい部分の最後の文字の所でももう一度ボタンを押せばその範囲の文字が消えて文章がつまります。つまり“ハサミ”で原稿のいらない部分をチョン切ったという訳です。チョン切った部分は本当に消えてしまったわけではなく，メモとして“クリップ”にとめられています（つまり記憶されている）。そこで“クリップ”のグラフィックシンボルの所へポインタを移動させボタンを押すと，今後はハサミマークがメモをはさんだ“ピンセット”に変わります。このピンセットマークを文章のどこかの部分へ移動させボタンを押しますと，さきほど切り取った文がボタンを押した場所の後ろに表示されます。つまり“キリハリ”ができるのです。

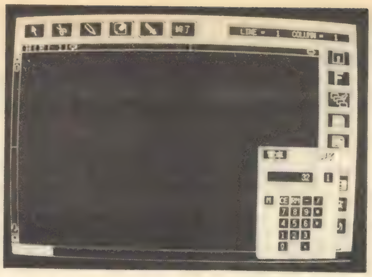
同じように“ピンセット”のグラフィックシンボルで文のコピーが，“ナイフ”のグラフィックシンボルで画面分割（最大８画面）がマウスを使って簡単にできま



《第１図》ＰＣ－100シリーズの基本画面



《写真5》外字作成をドットで行う



《写真6》マウスで電卓をとり出したところ

す。文章の入力途中で計算が必要になった時は"電卓"のグラフィックシンボルを選んでみるとおもしろいでしょう。スルスルとその"電卓"マークが大きくなり，画面上に実物大のメモリ付9桁電卓が現われます。キーボードのテンキー部分が電卓のキーと対応しており，使い方は電卓とまったく同じです。その他編集の手順などはマウスで選ぶ毎に次々とグラフィックシンボルや処理選択名が画面に現われてきて，はじめて使う人にもわかりやすく一々手順を覚える必要がありません。従来機のようにカーソルを動かすことを考えるとマウスの動きは実にすばやく簡単です。しかも文章入力以外はキーボードに触れる必要がなく画面を見たまま次々と処理ができるので効率的でもあります。第一画面の上で本当の原稿用紙を切りはりしているのと同じ感覚ですし，色々絵が動いて実に楽しくなってきます。使っていて楽しくなるビジネス機器が他にあるでしょうか。

作成プログラム "MULTIPLAN"

ＭＵＬＴＩＰＬＡＮもマウスの機能を充分生かしています。これまで"ＮＣＡＬＣ"などの表計算プログラムを使ったことのある方は，その便利さをよくご存じだと思いますが，縦横計算や表作成の煩しさはこのプログラムを利用すればなくなってしまいます。事務処理の大半は見積書や売上集計表，経営分析表や統計表といった作表作業を紙とソロバンで繰り返しやっているのが現状です。これがパソコンの画面の上に表の形に線を引き，タイトルや項目名を書込み，項目間の関係式を設定して，あとは必要なところにデータを入れていけばすぐに表ができあがるのです。データを修正したい時は，その部分だけ変えれば自動的に計算し直してくれます。

ＭＵＬＴＩＰＬＡＮが従来の表計算プログラムより優れている点は，わかり易い日本語版になっているということです。またここでもマウスを使えるのも魅力の一つです。日本語が使えるためにＭＵＬＴＩＰＬＡＮで作成した表を提出資料としてそのまま利用できる点も有難いことです。マウスの便利さはＪＳ－ＷＯＲＤで述べた通りそのすばやさと使い易さにあり，カーソルとリターンキーの従来の方式とは比較になりません。

プログラムの中に日本語がそのまま使え，グラフィック機能も強化され，マウスが利用できるN_{100}－ＢＡＳＩＣも特筆に値するでしょう。大型コンピュータやＰＣ－８０００，８２００とつなぐことができる通信ユーティリティＴＥＬＣＯＭや，ファイル変換ユーティリティＦＩＬＣＯＮなど多くのソフトが付いておりこれらすべてのソフトがＭＳ－ＤＯＳ*上で動くのです。

このＰＣ－１００シリーズには，以上のようなソフトやマウスが標準装備となっており，各機器の組み合せによってモデル１０，２０，３０と3種あります。その価格は約４６～７５万円の範囲にあり，従来機の価格と比べると同等もしくは安くなっています。しかし従来のようにハードだけではなく，購入したその日からすぐに使えるような実用的なソフトが用意され，しかもマンマシンインターフェースが大幅に改善されたマウスが使えるので，プログラムもキーボードも苦手な人にとっては実にありがたいマシンといえるでしょう。このＰＣ－１００シリーズの新しい考え方は，パソコンが誰の手にも触れることが出来るような時代を迎えるためのあるべき姿を示しているように思われます。

＊ＪＳ－ＷＯＲＤは㈱アスキー，ＭＳ－ＤＯＳ，ＭＵＬＴＩＰＬＡＮは米マクロソフト社の商標です。

《第2表》ＰＣ－100シリーズ一覧

	PC－100model 10	PC－100model 20	PC－100model 30
型　名	PC－10010	PC－10020	PC－10030
特　長	モノクロ仕様 フロッピーディスク1台実装	モノクロ仕様 フロッピーディスク2台実装	カラー仕様 フロッピーディスク2台実装
価　格	398,000円	448,000円	558,000円

マイコン最新情報 2

人気のPC-9801をよりパワフルに充実させた NEC PC-9801F

㈱産業システム研究所
チーフコンサルタント
渡辺 紀久男

《写真1》 PC－9801Fフルシステム

PC－9800ファミリーの形成

日本電気(株)からPC－9801の姉妹機種としてPC－9801Fが発表になりました。PC－9801は，昨年の秋発表以来爆発的な人気を得ており，すでに7万台の出荷実績があります。16ビットパソコンにおけるPC－9801のシェアは，小売店ベースで70%，全国ベースで50%を占めていると言われています。

今回のPC－9801Fは，単なるPC－9801の強化モデルではなく，ビジネス分野の利用を容易にするため，簡易言語を取り入れたり，入力デバイスとして〝マウス〟の接続を可能にしたりと，いくつかの新しい試みがみられます。

外観でみる大きな違いは，640Kバイトのミニフロッピーディスクユニットを本体に内蔵したことをあげることができます。ビジネスに利用するにはミニフロッピーといえども容量の大きい方がよいという判断から，両面倍密度倍トラックのミニフロッピーディスクが採用されたわけです。

このPC－9801Fを使ってみると，まずスピードが早くなったことに驚かされました。特にグラフィックスのPAINT文やCLS文を実行させてみるとその違いがはっきりと分かります。またPC－9801FのCPUには，量販品として最高水準のクロック周波数8MHzの16ビットCPU（8086－2）が，使われており，PC－9801に比べ2倍の高速演算が可能となっています。本体の左下には切替スイッチがあり，5MHzと8MHzの切替えが自由にできるようになっており，PC－9801で開発したソフトウエアを実行させる時は5MHzに切替えればよいのです。

PC－9801との互換性も十分

PC－9801を使っているユーザーにとって一番気になるのは，PC－9801で開発したソフトや周辺機器がどの程度使えるのかという点でしょう。メーカーでは，PC－9801で開発したソフトウエアの大部分はこのままPC－9801Fで利用することができるとしています。但し，ROMの絶対番地を使用（ダイレクトにROMにジャンプさせている）のプログラムは不可としていますからご注意下さい。

周辺機器については，PC－9800シリーズの周辺機器及びインターフェースボード，PC－8000／8800のCRTディスプレイ，プリンタ，5インチミニフロッ

ピーディスクユニットなどの周辺機器を接続することができますし，さらにPC－6000シリーズ用のデータレコーダも使用可能です。なお，PC－9801で接続していた8インチ標準フロッピーディスク(PC－9881)を接続する時は，パワーアダプタ（35,000円）とインターフェースボード（28,000円）が必要となります。

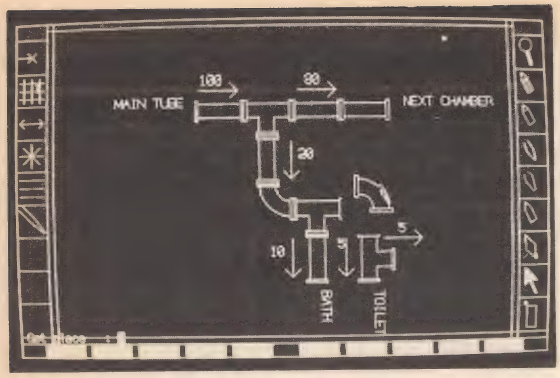
接続可能なファイルは，640Kバイトミニフロッピーディスク，320Kバイトミニフロッピーディスク，1MB8インチフロッピーディスクの3種類のフロッピーディスクについて各4台まで合計12台の接続が可能，さらに10MBの5インチ固定ディスクが最大2ユニット接続できます。

“マウス”で図形処理も

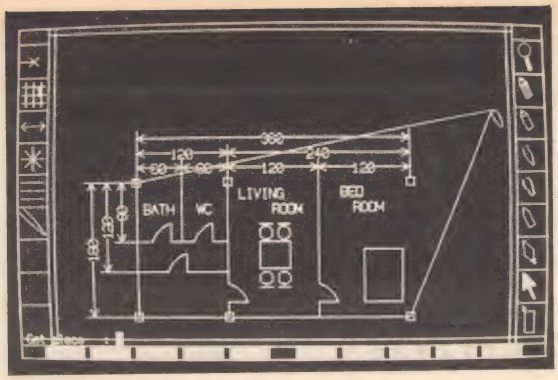
今回のPC－9801Fで最も興味深い点は，ポインティングデバイスとして“マウス”の接続が可能になった点でしょう。早速デモプログラムを使ってマウスを利用してみました。プログラムを実行させると画面の右側に，ハサミや鉛筆，コンパスなどのシンボルマークが表示されます。“マウス”をテーブルの上で動かすと，その動きに従ってカーソルが移動します。カーソルをハサミのシンボルマークに合わせて“マウス”のスイッチを押すとハサミがピックアップされて“マウス”の動きに従って動き

《第1表》 PC－9801とPC－9801Fの仕様比較

		PC－9801F	PC－9801
CPU		8086－2（8MHz）（＊5MHzへの切換可）	8086（5MHz）
数値データプロセッサ		8087－2（8MHz）	8087（5MHz）
ROM		N_{88}－BASIC(86)用 ROM 96Kバイト	N_{88}－BASIC(86)用 ROM 96Kバイト
漢字ROM		JIS第1水準（標準装備）（＊利用者定義文字取扱い(63種分)可能） JIS第2水準（オプション）	JIS第1水準～第2水準（オプション）
RAM		128Kバイト～640Kバイト	同　左
VRAM	テキスト用	12Kバイト	8Kバイト（漢字ROM付加時12Kバイト）
	グラフ用	192Kバイト（640×400ドット時 カラー　2面 モノクロ6面）	96Kバイト（640×400ドット時 カラー　1面 モノクロ3面）
KB		標準KB（スカルプチャータイプ）	標準KB
5インチミニフロッピー		640Kバイトタイプ ×1～2ドライブ内蔵 ×3～4ドライブ(オプション) 320Kバイトタイプ ×2～4ドライブ(外付け・オプション)	320Kバイトタイプ ×2～4ドライブ（外付け，オプション）
8インチ標準フロッピー		1Mバイトタイプ×2～4ドライブ（オプション）	同　左（但し，8インチフロッピー用インターフェース内蔵）
5インチ固定ディスク		10Mバイトタイプ ×1～2（オプション）	同　左
オーディオカセット		オプション	同　左
汎用インターフェース	RS－232C インターフェース	1回線分内蔵	同　左
	GP－IB（IEEE－488）インターフェース	オプション	同　左
拡張スロット		4スロット	5スロット
CRTディスプレイ		PCシリーズ用の使用	同　左
プリンタ		PCシリーズ用の使用	同　左
家庭用TVとの接続		オプション	同　左
その他ハードウエア機器（オプション）		マウス	同　左
		ミュージックジェネレータボード	同　左
		68000ボード	同　左
ソフトウエア	BASIC	N_{88}－日本語BASIC (86)／N_{88}DISK－BASIC (86) 標準装備 DISK－BASIC (86)（オプション）	N_{88}－BASIC (86) 標準装備 N_{88}－日本語BASIC (86) N_{88}DISK－BASIC (86) DISK－BASIC (86) N－BASIC (86)（オプション）
	MS－DOS（オプション）	日本語MS－DOS（Ver 2.0）	MS－DOS（Ver 1.25）
	CP／M－86（オプション）	日本語CP／M－86（Ver 1.1）（5インチ固定ディスク対応可）	CP／M－86（Ver 1.1）
アプリケーション（オプション）		MULTIPLAN（作表計算型簡易言語） OfficeGraph（ビジネスグラフ作成ツール）	OfficeGraph（ビジネスグラフ作成ツール）（PC－9801用 MULTIPLANは㈱アスキーより販売）
オンライン通信ユーティリティ（オプション）		ファイル転送ユーティリティ ETOS－31Kエミュレータ（会話型） 3270S日本語エミュレータ（SDLC対応）	同　左
ローカルネット対応（オプション）		C＆C－NET BRANCH4670対応 ETOS－31Kエミュレータ	同　左
価　格		フロッピー1台実装 328,000円 フロッピー2台実装 398,000円	298,000円（フロッピー・オプション）



《写真2》 マウスを使えば部品の移動も思いのまま



《写真3》 図面の変更もなんのその

出します。ハサミを使えば図形の一部を切り取ることができるし，ピンセットにより図形の一部を引き延ばすこともできます。さらに虫めがねで図形の一部を拡大したり，コンパスで円を描いたりすることもできます。〝マウス〞を使えればプログラムなしで画面に図形を描くことができるし，その結論をフロッピーに格納して必要な時に呼び出すこともできるのです。とにかく使っていて楽しくてたまらないというのが素直な印象であり，今後どんなアプリケーションを利用できるかが楽しみです。

《第2表》 描画処理の高速化について（ＰＣ－9801ＦのＮ88－BASIC(86)Ver2.0とＰＣ－9801のVer1.0との比較）

命　　令	機　　能	対ＰＣ－9801比＊（目安）
ＣＬＳ２及びＣＬＳ３	現在，描画の対象となっている画面（アクティブ画面）をクリアします。（ＣＬＳ２ではグラフィック画面をＣＬＳ３ではグラフィック，テキストの両方の画面をクリアします。）	約13倍～40倍＊＊
ＣＩＲＣＬＥ	円や楕円を描きます。	約2.5倍
ＰＡＩＮＴ	指定された領域をぬりつぶします。	約6.5倍
ＰＳＥＴ／ＰＲＥＳＥＴ	画面上の任意のドットをセットしたり，（ＰＳＥＴ）リセットしたり，（ＰＲＥＳＥＴ）します。	約1.7倍
ＧＥＴ＠	画面上のグラフィックパターンを読込みます。	約3.2倍
ＰＵＴ＠	グラフィックパターンや漢字を画面に表示します。	約3.0倍
ＶＩＥＷ	画面上での表示領域（ビューポート）を指定します。	約1.3倍
ＬＩＮＥ文のＢＦパラメータ指定時	２点を対角とする四角形の箱を描き，その中を塗りつぶします。	約6.5倍

＊ＰＣ－980 1Ｆのクロック周波数が８MHz時の値
＊＊ワールド座標上の点とスクリーン座標上の点が１：１に対応する場合に約40倍　となり，ビューポートの設定などによって１：１に対応しない場合は約13倍となります。

グラフィックスのスピードアップ

ＰＣ－9801Ｆでは，クロック周波数８MHz の高速タイプのＣＰＵが使われていて，計算スピードはＰＣ－9801の２倍に相当するといわれています。今回のテストでは演算速度の比較まではできませんでしたが，グラフィックの処理スピードについては抜群に速くなったことに気付きます。ＣＬＳ命令の実行速度はＰＣ－9801に比べ13倍から40倍に，ＰＡＩＮＴ文については6.5倍，ＶＩＥＷ文では13倍といったような大幅なスピードアップを実現しています。ＰＣ－9801ＦではＰＣ－9801で使っている半導体技術の粋をあつめたディスプレイ専用ＬＳＩ（μＰＤ7220）を使っているので精密なグラフィックスの高速描画ができます。また，グラフィック用ＶＲＡＭ192Ｋバイト標準登載しているので，640×400ドットの高解像度カラーグラフィック画面を２枚使うことができるなど，従来の２倍の画面数を利用可能といった強化も図られています。このようなグラフィックスの機能強化により，ＣＡＤやラボラトリオートメーションやＦ・Ａなど利用分野の拡大も大いに期待できそうです。

また，８重和音のステレオ音楽を演奏できるミュー

《第3表》 グラフィック命令の機能拡張

命　令	N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0 における機能拡張内容
SCREEN	●PC－9801F では PC－9801 と比較してグラフィック画面数が2倍になったため，指定できるアクティブ（描画）ページ，ディスプレイ（画面表示）ページも2倍になっています。

	PC－9801 N_{88}－BASIC (86) Ver 1.0		PC－9801F N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0
アクティブページ	0～5で指定	→	0～11で指定
ディスプレイページ	0～15で指定	→	0～31で指定

命　令	N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0 における機能拡張内容
ROLL	●N_{88}－BASIC (86) Ver2.0 では上方向スクロールのほか，下方向スクロール及び左右方向のスクロールも可能になっています。

	PC－9801 N_{88}－BASIC (86) Ver 1.0		PC－9801F N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0
書　式	ROLL 〈上方向ドット数〉	→	ROLL 〔〈上下方向ドット数〉〕〔，〈左右方向ドット数〉〕〔，N／Y〕（N，Yはスクロールによって新たに現われた領域をパレット番号0でクリアするかバックグラウンドカラーでクリアするかを規定します。）
640×200ドットモード時のスクロール範囲	上方向：1～199ドット	→	上下方向：－199～199ドット 左右方向＊：－639～639ドット
640×400ドットモード時のスクロール範囲	上方向：1～399ドット	→	上下方向：－399～399ドット 左右方向＊：－639～639ドット

＊左右方向スクロールは8ドット単位になります。

命　令	N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0 における機能拡張内容
CIRCLE	●N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0 では円や扇形の内部を塗りつぶす機能を追加しています。これにより円グラフの作成時など Ver 1.0 では CIRCLE 文＋PAINT 文で実現していた機能が CIRCLE 文のみで可能となります。

書式

N_{88}－BASIC (86) Ver 1.0

```
CIRCLE {(Wx, Wy)    } ,〈半径〉〔,〈パレット番号〉〕
       {STEP (x, y) }
〔,〈開始角度〉〕〔,〈終了角度〉〕〔,〈比率〉〕
```

→ N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0

```
CIRCLE {(Wx, Wy)   } ,〈半径〉〔,〈パレット番号1〉〕
       {STEP(x, y) }
〔,〈開始角度〉〕〔,〈終了角度〉〕〔,〈比率〉〕
〔,F〔, {〈パレット番号2〉  } 〕〕
        {〈タイルストリング〉}
```

命　令	N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0 における機能拡張内容
LINE	●N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0 では，BFパラメータ指定時にBOXを埋める色またはタイルパターンを指定可能にしています。(Ver 1.0 では境界と同一色でしか埋められません)

書式

N_{88}－BASIC (86) Ver 1.0

```
LINE 〔 {(Wx1, Wy1)    } 〕－ {(Wx2, Wy2)    }
        {STEP (x1, y1) }       {STEP (x2, y2) }
〔,〈パレット番号〉〕〔, {B } 〕〔,〈ラインスタイル〉〕
                        {BF}
```

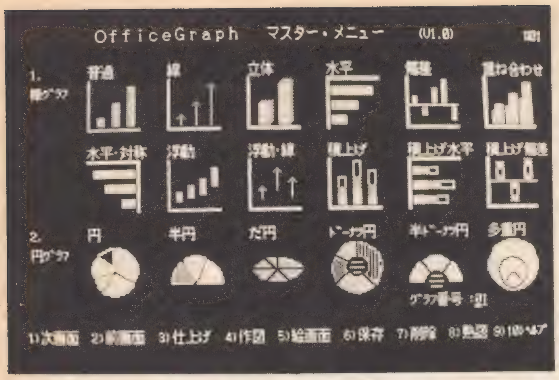
→ N_{88}－BASIC (86) Ver 2.0

```
LNE 〔 {(Wx1, Wy1)    } 〕－ {(Wx2, Wy2)    }
       {STEP (x1, y1) }       {STEP (x2, y2) }
〔,〈パレット番号1〉〕〔, {B } 〕〔, {〈ラインスタイル〉  } 〕
                         {BF}       {〈パレット番号2〉  }
                                    {〈タイルストリング〉}
```

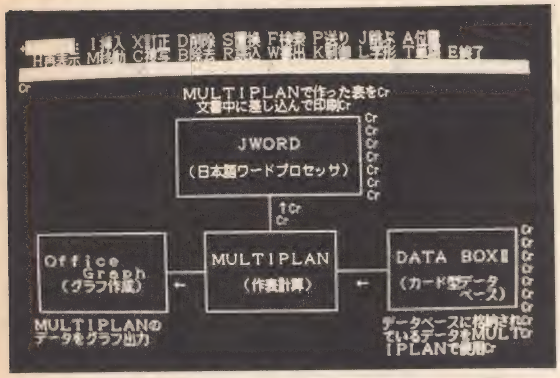
ジックジェネレータボードや，将来のシステムアップを可能とする68000ボードの提供など専門家にとっては，また新たな楽しみが加わったといえましょう。

"ビジネスセット"を提供

今回発表になったPC－9801Fは，このような機能強化だけでなく，サポートされるソフトウエアの面でも一歩大きな前進をみたといえそうです。PC－9801



《写真 4》オフィスグラフィックのマスターメニュー画面

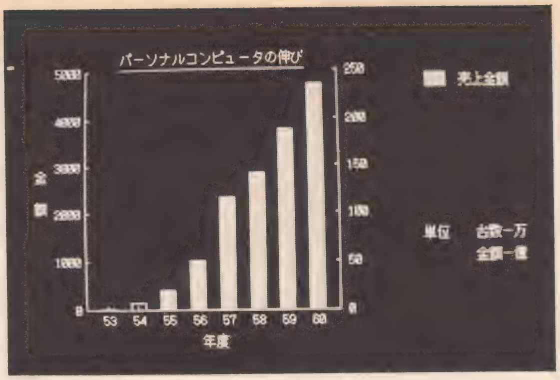


《写真 6》 JWORDで作成したビジネスセットの内容

Fでは，16ビットパソコン用のＯＳとして日本語ＭＳ－ＤＯＳの日本語ＣＰ／M86（Ver 1.1）が利用できるようになっています。日本語ＭＳ－ＤＯＳは米国マイクロソフト社で開発の最新バージョン（Ver 2.0）が利用でき，カナ／ローマ字漢字変換による漢字入力や単語登録などの機能強化された日本語処理を利用することができます。また5インチの固定ディスクの取扱いについても機能強化が図られています。一方のＣＰ／Ｍ－86は，米デジタルリサーチ社開発の16ビットパーソナルコンピュータのＯＳであり日本語ＭＳ－ＤＯＳと同様に日本語処理や5インチ固定ディスクの取扱いなど様々なアプリケーションが提供されています。

ソフトウエアのサポート面で注目すべき点は，ＰＣ－9801Ｆでは，「ビジネスセット」と呼ばれる簡易言語を提供するということでしょう。

ビジネスでの利用を容易にするために，プログラム不要の簡易言語が別途用意されており，作表やグラフ



《写真 5》 オフィスグラフィックで作成した棒グラフ

の作成が容易になっています。ＰＣ－9801Ｆでは作表計算型の簡易言語*ＭＵＬＴＩ　ＰＬＡＮ，パラメータを指定するだけで好みのグラフを作成してくれるＯｆｆｉｃｅ　Ｇｒａｐｈ，日本語ワードプロセッサ*ＪＷＯＲＤ，大量のデータを処理するためのカード型データベースシステム*ＤＡＴＡ　ＢＯＸⅡの四つのソフトから成る〝ビジネスセット〟が提供されます。この〝ビジネスセット〟は，作表用簡易言語ＭＵＬＴＩ　ＰＬＡＮを中心として，日本語ワープロ，データベース，オフィスグラフの四つのソフトのインターフェースを固めたことに意味があります。ＭＵＬＴＩ　ＰＬＡＮで作成したデータをもとにＯｆｆｉｃｅ　Ｇｒａｐｈを使って好みのグラフを作成したり，ＭＵＬＴＩ　ＰＬＡＮで作成した表を文書の中に組込んでレポートを作成するといったことも可能です。またデータベースに格納されたデータをＭＵＬＴＩ　ＰＬＡＮのデータとして利用するなど，ＭＵＬＴＩ　ＰＬＡＮを中心とした色々なデータのやりとりが可能です。この〝ビジネスセット〟はオプションとして徐々に購入する必要があるが，プログラムの作成が面倒だという人には大いに受けるでしょう。この〝ビジネスセット〟の提供によりビジネス分野での利用層はさらに拡大することが予想されます。

〔注〕〝ＭＵＬＴＩ　ＰＬＡＮ〟は米国マイクロソフト社，日本語ワードプロセッサ〝ＪＷＯＲＤ〟はエイセル(株)，カード型データベースＤＡＴＡ　ＢＯＸⅡは(株)リードレックス社の商標です。

X1シリーズのNEWタイプ登場!!

シャープ パソコンテレビ X1C/X1D

インタプリタ研究会

10月のエレクトロニクスショウ直前に発表されたシャープのパソコンテレビX1C／Dに触れてみる機会に恵まれましたので，その詳細について紹介させて頂きます。

《写真１》パソコンテレビＸ１Ｄ(右)，Ｘ１Ｃ(左)

パソコンテレビとは，どんなもの？

Ｘ１が発表された昨年の秋，「パソコンテレビ」という新しい言葉が生まれました。パソコンテレビというのは，パソコン（パーソナルコンピュータ）とテレビ（コンピュータの画像を映し出す **コンピュータ用ディスプレイ**と，放送電波を受像する本来の**テレビ**の両方に使用できる）をドッキング――とは言ってもケースは別ですし，各々を別々に購入することもできますので，テレビ部を別のパソコン用に使うこともできます――したものと考えても良くパソコンとしても，テレビとしても使うことができます。

しかし，ドッキングしたからには，それだけで終わってはいません。まず，

スーパーインポーズが可能

になります。スーパーインポーズというのは，テレビ放送（ビデオでも同じこと）の画像にコンピュータの画像(主に文字)を重ねるもので，実際の放送でも「時刻表示」や「制作者表示（番組の最後)」に使われていますね。ですから，**野球を見ながらコンピュータのプログラムを作る**，などはとても簡単にできるのです。さらに，デジタルテロッパ（オプション＝別売り）を組み合わせれば，

スーパーインポーズした画像をＶＴＲに録画

することもできます。このデジタルテロッパは，ＶＴＲやテレビを２～３台ずつ接続できる，**セレクタ**の役目もこなしますので，ビデオマニアにとっては見逃がせない機能でしょう。ビデオテープの編集にも強力な味方になってくれるのです。そして（これ以下はデジタルテロッパとは関係なくできます)，

パソコンからテレビの制御を行う

という機能もあります。これは，早い話が「リモコン」で，[SHIFT]を押しながら[3]で3チャンネル，[8]で8チャンネル（10～12は[/][*][-]を使う）になったり，1チャンネルずつのアップ・ダウン，ボリュームのアップ・ダウンなどができる，ということです。Ｘ１Ｄのキーボードは１ｍ位まで伸ばす（まだ足りないなら，ステレオミニプラグの延長コードでさらに伸ばせます）ことができますから，かなり便利に使えると思います。

タイマーを七つまでセットできる

電源スイッチを切っても動き続ける時計とタイマーが七つ，コンピュータ側に入っていますから，これを使って，テレビを自由に動かせます。

XX／	XX	XXX	08：	15	ON	CH1
月	日	曜日	時	分	電源	チャンネル（電源ONの時だけ）

のような指定をすれば，毎朝8時15分にテレビがONになり，1チャンネルになる（パソコンの電源もテレビの電源もONでもOFFでも良い）わけで，目ざまし時計の替わりにもなります。

XX／XX　MON　20：00　ON　CH4

のような**毎週月曜日**や，

11／23　XXX　19：00　ON　CH6

のような**日付けによる指定**もでき（月～分で合致しなくて良い項目はXにしておけば良い），パソコンに熱中していても，見逃したくないテレビを確実に見られるわけです。普通のタイマーにはマネできませんね。

なお，七つでもまだ足りないという人は，BASICによるプログラムを作れば，何十個，何百個とか，秒単位の指定もできるタイマーも簡単にできます。

以上のように，**最初からパソコンとテレビを同時に（平行して）開発したが**ゆえに可能である「付加価値」がたくさんあるわけで，パソコンもテレビも…という人には，「これしかない」と言ってもおかしくない性能を持っているのです。

X 1Cとは？

X1Cというのは，X1（¥155,000）に，グラフィックRAM（¥32,000）を追加し，なんと，¥ 119,800にしたものです。7万円近くも安くなったわけですね。

《写真2》X1C用カラープロッタプリンタ

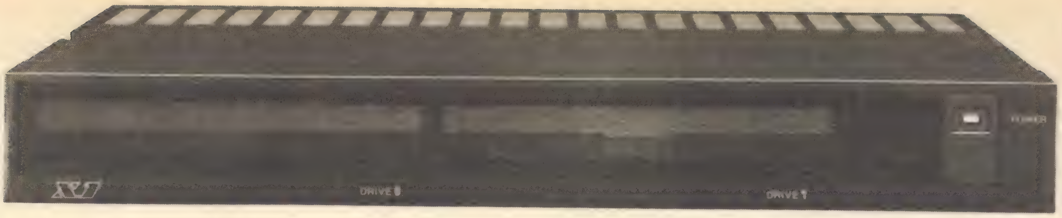
デザインは，本体とキーボードとを一体化しており，MZ－700 に似ています。そして，やはりMZ－700と同じようにカセットデッキ（X1Cは電磁タイプを標準装備です）の左側にあるフタを外せば，ボールペンタイプの**4色カラープロッタプリンタ**（発売予定。3～4万円になるはず）を入れられるようになっているのです（もちろん普通のプリンタも使えます）。スピードは遅いのですが全キャラクタが印字できますから，リストをキチンととることができます。

X 1Dとは

X1Dというのは，X1＋グラフィックRAM＋フロッピーディスクインターフェース相当（¥24,000）より1万円以上安い「¥ 198,000」で，カセットデッキのかわりに**3インチのコンパクトフロッピーディスクが**入っていると考えて良いでしょう。コンパクトフロッピーディスクは5インチのミニフロッピーディスクをそのまま小さくしたもの（コンパチブル）で，2

《第1表》パソコンテレビX1，X1C，X1D主な仕様比較

	X1	X1C	X1D
価格	¥ 155,000	¥ 119,800	¥ 198,000
キーボード	分離型	一体化	分離型
カセット	電磁タイプ内蔵	電磁タイプ内蔵	一般的なインターフェースを標準装備
グラフィックRAM	¥ 32,000	○	○
コンパクトフロッピー	×	×	○（1台内蔵）
フロッピーディスクインターフェース	¥ 24,000（拡張I／Oスロット要）	¥ 24,000（拡張I／Oスロット要）	○
拡張I／Oスロット	¥ 11,800（本体内に入る）	価格未定（本体内に入らない）	¥ 11,800（本体内に入る）
その他	完全コンパチブル		



《写真3》X1D用3インチ・ミニフロッピーディスクドライブ

ドライブ目〜3ドライブ目（コンパクトフロッピー増設時は3〜4）には，従来のミニフロッピー（CZ−800F）を使うこともできます。カセットは，市販のケーブル＋市販のデータレコード（共にPC，FM等と同じものが使えます）で利用することができます。

なお，コンパクトフロッピーは，¥59,800で本体内に**「2ドライブ目」**を増設することができます。

X1C，D共にX1とソフト的にコンパチブル（よって付いて来るBASICも全く同じ）です。X1Dではカセット制御（単なるロード等はOK）ソフトが使えませんが，その他のソフトは，完全に**そっくりそのまま**利用できます（逆に，X1C用のソフトをX1で使うことも可能）。

コンピュータとしてのハードの性能

グラフィックは**640×200ドット**で，**各点に自由な8色の色**が付けられます。320×200もでき，その時は**2ページ**にできますし，**パレット**もあります（8色中から8色を選ぶ）。モノクロモードなら640×200×3ページ，320×200×6ページとして使うことができます。

文字は80×25，40×25（2ページ可）が選択でき，**縦方向，横方向**ともに，自由な**テキストウインドウ**が作れます。スクロールスピードも変わりません。また，この文字は，グラフィックとは別に持っているため，**それぞれを別々に消したり動かしたり**もできます。文字に8色中の自由な色が付けられますし，グラフィックとの合成時に，遠近感を出せる**プライオリティ**機能も持っています。また，文字を縦・横に拡大することもでき，80桁で40桁の大きさの文字を出すこともできます。**ブリンク**や**リバース**表示ももちろんできます。

PCGもあります。X1シリーズのPCGは，256個，普通の文字とは別に自由なキャラクタが作れます。しかも，**RGBそれぞれに指定**できるため，1ドット毎に違う色の付いたキャラクタを高速に移動させたりできます。

BASICのグラフィック命令では**タイリングペイント，ラインスタイル，ウインドウ・ビューポート，クリッピング，軸方向変換**などをサポートしており，**レベルは「4」の上方**であると言えます。

PSGも付いています。**「8910」**というサウンドICを使っており，**3和音の自動演奏**や**効果音**(2ノイズ)が簡単にできます。もちろんステレオなどにつなぐための**サウンド出力端子**もあります。

時計は**バックアップ付き**のもので，電源を切っていても年月日曜日時分秒が動き続けます。コンセントからコードを抜いていても（停電でも）1〜2か月は止まりません。BASICでは，これらとは別に**計時専用の時計**を使うこともできます。

ジョイスティックも使えます。ジョイスティックそのものは付いて来ないのですが，端子は二つ付いており，市販のジョイスティックを自由に選んで使うことができます。BASICでもサポートしています。

漢字ROMカードは¥38,000（拡張I／Oポートが必要）で，グラフィック画面に漢字を描くことができます。

カセットは**2700ボーのPWM方式**ですので，1秒に300バイトの読み・書きができます。ファイルネームは16文字でパスワードも付けられ，また，X1Cでは電磁カセットのため，操作性が飛躍的に向上したものになっています（頭出しなどが自動でできる)。

ディスプレイは，専用以外にも市販のRGBタイプのものがそのまま使えます。¥15,800のアダプタを使うと，家庭用のテレビやグリーンディスプレイ，カラーモニタに接続することもできます。

プリンタは**¥ 123,000で漢字**（16ドット×16ドット）が使えます。また，**セントロニクス規格**ですので，他のプリンタに接続することもできます。

周辺装置は，X1C，Dともにオプションの拡張I／Oポートを購入することで，**4個のスロット**が使えます。

ソフトの性能

X1C／DのBASICは，**レベル3の最上位**に属

するもので，四則演算，関数のすべてが**16桁まで計算**でき，**WHILE～WEND，OPTION BASE，WRITE，CHAIN，LOADM，SAVEM**などが使用できます。**ファイルディスクリプタ**を完全に持ち，SEARCHやエディット時の保護によるデ**バッグ効率が向上**し，ラベル（カナも可）と任意長の変数名によりドキュメント性に優れ，ON～RESTORE，HEXCHR$ などの**省メモリ化命令**を多く持ち，**省略形**（ほぼ全命令）によって操作性も向上しています。

フリーエリアがやや足りない（23K程度）のがたまにキズなのですが，グラフィックRAMをファイルとして使用（グラフィックを扱わない場合に限る）すれば，71Kバイトフリーとなり，一部の16ビット機すらしのぐ大きさになります。

スピードはかなり速い方（本誌8月号P 321～を参照）です。これは，X1シリーズのBASICが**初めからZ－80(CPU)用に設計された**ものだからです。

X1シリーズは**クリーンコンピュータ**ですので，BASICのロードに時間がかかります（X1Dはディスクのため，無視できる。X1Cはカセットからのため，2分40秒かかる）が，ROMボード（¥19,800）で，それをなくすこともできます。ただ，クリーンコンピュータは長所でもあるわけで，例えば**システムソフトウエアコンバータ**（¥ 3,800）というソフトを使うと，X1シリーズを同社の「MZ－2200・2000」として利用する（つまり，MZ用のソフトの大半が使える）ことも可能になるのです。この時には，X1独自の（MZ－2200等になくてX1シリーズにある）機能は使えませんが，フリーエリアは43Kバイト（グラフィックを使っても）にもなり大半の8ビット機のそれを上回ります。

ディスプレイの性能は

X1には，CZ－800Dというテレビ（・ディスプレイ）が対応品（組み合わせるとパソコンテレビのシステムになる）として発売されていましたが，X1CにはCZ－801Dが，X1DにはCZ－802Dが同時発表されました。CZ－800Dはドットピッチ0.5mm（実使用2000文字表示）で¥113,000でしたが，CZ－801Dは0.45mmで¥99,800（性能アップ＋低価格化），CZ－802Dは0.4mmで¥128,000（NECのC－14V16PVに似ているが，スーパーインポーズ回路が入っている分だけ高くなっています）です。くっきりと映るようになったわけです。

なお，X1DにCZ－801Dをつなぐことも，X1CにCZ－802Dをつなぐこともできます。ついでに，今X1を持っている人はCZ－800DをCZ－802Dに買い替えることもできます。もちろん，コンピュータ用のディスプレイとして使うことも，テレビとして使うことも，スーパーインポーズ等をすることも，そっくりそのままできます。

おしまいに

今までは18万円以上（パソコン本体）もした機種のマイナーチェンジ機ですので当然かも知れませんが，**コストパーフォーマンス**は非常に高いようです。特にX1Cは今はやりの11～12万円台の機種に仲間入りしたわけで，ハードの性能，ソフトの性能共にどれを取っても上位の部類に属することから，かなり期待できそうです。

あとの課題としては，ソフトがどれだけある（またはこれから出る）のか，という点でしょう。

しかし，X1のソフトはそっくり使えることから，ゲームにはこと欠かないと思うのですが，問題はそれ以外の**ビジネス等のソフト**でしょう。ただ，これにしても「システムソフトウエアコンバータ」を使うことで，ほとんど解消されると思います。

販売成功事例/経営シリーズ/入門基礎講座
パソコンショップ
personal computer shop
電気店
別冊
大型
隔月付録

動き出したMSXパソコン

MSXパソコンの購入のポイント

岡本一郎

今年の6月から秋にかけ，数社の家電メーカーからMSX規格のパソコンが企画され，発表されました。今回，そのMSXパソコンに触れてみる機会がありましたので，他の低価格パソコンと比較しながらMSXパソコンとは一体どういうものか，性能一覧表を中心に紹介します。

《写真1》各社MSXパソコンのゲームテスト？

MSXの仕様

MSXパソコンは，「中身は同一」（ケース・デザインが違うだけ）が原則ですが，使用するICは相当品でも良いし，多少異なる部品が使われても良いことになっています。中身をちょっとのぞいて見ると，MSXは，9918という名のVDP（グラフィックや文字など，画面を扱う。9918を使っているパソコンは，すべて同内容のグラフィック・スプライト機能を持つ）と，8910というPSG（音楽や効果音など，サウンドを扱う）を，Z−80というCPU（頭脳に値する）が制御し，32KバイトのROM（マイクロソフトBASICが入っている）を持つ構成で，BASICを除けば，セガ社のSC−3000などと同じ性能を持つようです。（**第1表**）ゲーム用パソコンとしては，極めて一般的な仕様だといえるでしょう。もしMSXをゲーム用パソコンとして考えるのであれば，セガ社，ソード社のようにBASICはオプションとして本体の低価格化を図った方が得策だったとと思います。

MSXの選び方

MSXパソコンは，現在までに日本楽器製造，三洋電機，松下電器産業，ソニー，東京芝浦電気，三菱電機，日立製作所，日本ビクター，富士通と九社から発表になっています。そこで，ソフトの互換性を持つMSXでは選び方のポイントはどこにあるか簡単に紹介してみます。

まず，使用するテレビの種類を確認して下さい。ビデオモニタか，ビデオ入力端子（RGBではない）のある高級テレビなら，いずれの機種をも接続できるのですが，普通のテレビ（1チャンネルか2チャンネル）を使用する場合は「RF出力付き」の機種を選ぶか，それ以外の機種ではRFコンバータ（約7000円）を合わせて購入する必要があります。この場合は，例えば

「CF－2000は¥61,800」のように考えて検討すると良いでしょう。

次に，パソコン入門用としてプログラムを組んでみたい人は，カナ配列やキーボードの質にも気を使うと良いでしょう。あいうえお順というのは，カナを順序良く並べたもので，一見押し易そうなのですが，中級機以上はすべてＪＩＳタイプに統一されています（50音順ではない）ので，無駄な覚え直し作業が嫌な人は初めからＪＩＳタイプを選ぶのが賢明でしょう。

キーボードは，素材によって著しい差の出る2種類に大別できます。電卓的とあるものは，一般に消しゴムに似たタッチ，本格的とあるものはプラスチック類で作られたもので，中級機に近い良好なタッチが得られます。それ以上は好みの問題なので，実際に触れて

《写真2》各社ＭＳＸパソコン（左よりソニーＨＢ－55，三菱ＭＬ－8000，日立ＭＢ－Ｈ1，東芝ＨＸ－10Ｄ）

《第1表》低価格パソコン性能較（ＭＳＸはＹＩＳ－303～Ｍ

メーカー		セガエンタープライゼズ	ソード電算機システム		日本楽器製造	日本ビクター	松下電器産業	ソニー
機種名		ＳＣ－3000	ｍ5ＪＲ	ｍ5pro	ＹＩＳ－303	ＨＣ－5	ＣＦ－2000	ＨＢ－55
価格		29,800	29,800	39,800	49,800	未定	54,800	54,800
発売予定日(58年)		8月より発売中	11月10日		11月10日	未定	10月末	11月21日
ＲＯＭ	ＢＡＳＩＣ等	32ＫＢ※	16ＫＢ（24ＫＢ※）		32ＫＢ（ＭＳＸ－ＢＡＳＩＣ）			
	その他	──	──		──	──	──	8ＫＢ★
ＲＡＭ	ＢＡＳＩＣ用	2ＫＢ(16・32ＫＢ※)	4ＫＢ		16ＫＢ	16ＫＢ	16ＫＢ	16ＫＢ
	Ｖ－ＲＡＭ用	16ＫＢ						
	その他	──	──		──	──	──	──
ＣＰＵ(速度)		Ｚ－80Ａ(4MHz)	Ｚ－80Ａ（相当）（3.579545MHz）					
画面	グラフィック	256×192（8点単位でのみ16色）／スプライト機能あり（32枚）						
	文字	32×24（16色）／40×24（モノクロ，グラフィックとの混在はできない）						
サウンド		3和音（ソード製以外は8オクターブ。ソード製は7オクターブ）＋1ノイズ（効果音用）						
カナ配列		ＪＩＳ	あいうえお順		あいうえお順	あいうえお順	あいうえお順	あいうえお順
キーボード		電卓的	電卓的		電卓的	電卓的	本格的	電卓的
カセット速度		1200ボー	2000ボー		1200ボー／2400ボー（2400ボーは，パソコン専用データレコーダを使うこと）			
ＲＦ出力		○	別売	○	別売	別売	別売	○
プリンタインターフェース		○	不可	○	別売	○	別売	○
カートリッジ数		1	1		1	1	2	1
その他の機能等		ＢＡＳＩＣ（ＲＯＭ32ＫＢ）…¥5,000，¥12,000（ＲＡＭ16ＫＢ付き），¥15,000（ＲＡＭ32ＫＢ付き）※	ＢＡＳＩＣ－Ｇ※ ＢＡＳＩＣ－Ｆ※ （各¥9,800）		ヤマハ専用スロット1個★（ＭＩＤＩユニット等が接続可能）	スーパーインポーズユニット※★，漢字ＲＯＭ※★		住所録ソフト★，スケジュールソフト★，メモソフト★

みることをお勧めします。

最後に，**第1表**をご覧になって★印にお気づきになられたでしょうか，この★印の項目が各社ＭＳＸパソコンの独自の機能？なのです。独自の機能ということは，ＭＳＸ規格にはない機能ということなので，この項目においては，ＭＳＸ用ソフト（もちろんＢＡＳＩＣを含む）での対応はありません。その点を充分注意して選択して下さい。

まとめ

いろいろと比較してみると，余裕をもって低価格を打ち出している機種，付加機能に力を入れている機種など多種多様なＭＳＸパソコンが出て来ている感じがします。入門，ホビー用のパソコンとしてＭＳＸが従来のパソコンの仲間入りをするためには，今後のソフト（ＲＯＭカートリッジ＆テープ）の供給がカギとなってくることでしょう。自分の使用目的に合ったソフトが発売されるのかよく確認してみて下さい。

《写真３》最新ＭＳＸ富士通ＦＭ－Ｘ（ＦＭ－７とつなぐことによりユーザーエリアが32ＫＢに拡張，価格は49,800円）

ＰＣ－10）※はオプション　★はＭＳＸ規格外のためＢＡＳＩＣやＭＳＸ用ソフトでの対応はない

東京芝浦電気	三菱電機	日立製作所	日本楽器製造	東京芝浦電気	三洋電機	日本電気ホームエレクトロニクス
ＨＸ－10Ｓ	ＭＬ－8000	ＭＢ－Ｈ1	ＹＩＳ－503	ＨＸ－10Ｄ	ＭＰＣ－10	ＰＣ－6001mkII
55,800	59,800	62,800	64,800	65,800	74,800	84,800
11月16日	10月21日	11月21日	12月10日	11月16日	10月25日	7月より発売中
32ＫＢ（ＭＳＸ－ＢＡＳＩＣ）						32ＫＢ
——	——	８ＫＢ程度★	——	——	８ＫＢ程度★	64KB(漢字，音声等用)
16ＫＢ	32ＫＢ	32ＫＢ	32ＫＢ	32ＫＢ	32ＫＢ	32ＫＢ以下
16ＫＢ						2ＫＢ以下 } 合計64ＫＢ
——	——	——	——	32ＫＢ★	——	30ＫＢ以上
Ｚ－80Ａ（相当）（3.579545MHz）						Z-80A相当品(4MHz)
256×192（８点単位でのみ16色）／スプライト機能あり（32枚） 32×24（16色）／40×24（モノクロ，グラフィックとの混在はできない）						320×200(各点４色) 160×200(各点８色) 40×20（16色）
３和音（ソード製以外は８オクターブ。ソード製は７オクターブ）＋１ノイズ（効果音用）						
ＪＩＳ	ＪＩＳ	あいうえお順	あいうえお順	ＪＩＳ	ＪＩＳ	ＪＩＳ
本格的	本格的	本格的	本格的	本格的	本格的	本格的
1200ボー／2400ボー（2400ボーは，パソコン専用データレコーダを使うこと）						600ボー／1200ボー
別売	○	○	別売	別売	○	○
別売	○	○	○	別売	○	○
1	1	2	1	1	1	1
漢字ＲＯＭ※★	テンキー※	サウンドプレイソフト★，スケッチソフト★，システムガイドソフト★，マシン語モニタソフト★，スピード３段切り換え★	ヤマハ専用スロット２個★（ＭＩＤＩユニット等が接続可能）	漢字ＲＯＭ※★	作画ソフト★，ライトペン★（ライトペンは作画ソフトで使用する）	RGB出力，漢字（1024文字のみ）表示，音声合成，ミニフロッピーインターフェース，マシン語モニタソフト，スーパーインポーズユニット※，ＲＳ-232C※，ページング

PC-8801／コンピュータ・シティ「ゼノン」の反乱
ZENON

呉　英二

「恐るべき事だ。信じたくない，が，情況から判断して信ぜざるをえん」 チーフはブツブツと言いながら落ち着かずに部屋の中を行ったり来たりしている。男は，しばらくチーフの様子を見ていたが，とうとうじれて年長のサブが声をかけた。「チーフ，どうしたんですか？何の用件です？」

チーフは，ギクッと立ち止まり，幽霊でも見るような目つきで３人を見た。彼は無理に平静を取り戻すと口を開いた。

「大変な事だよ。あってはならん事だ。コンピュータ・シティNo.105ゼノンで事故が起きた」

「ゼノンって，あの超近代化指定都市の事ですか？」 聞き返したのは，ニキだった。

「ああ，そうだ。完全組織化，完全合理化を目指した空間浮遊都市だ。そこからの連絡が途絶えて，12時間経過した。連邦の関係者は通信網の故障だと思って，タカをくくっていたらしいが，その後の様々なデータから，狂ったのは都市の全機能だとわかった。

安心しすぎていたのだよ。なまじ完璧な物を作ったという自信があるだけにね」

「で，住民達は？」 ダンが口をはさむ。

「事故が起きてから，始めの2時間以内に1千万人の人口のうち，半分は死亡したものと見られている」

チーフがあまりに素っ気なく言いきったため，３人は一瞬その数字の意味する大きさがわからなかった。

「現在に至っては2割の人間が生き残っていられればよいだろう」 3人はようやく事態の大きさに驚き，顔をこわばらせた。「これだけの数字を上げられるのは，何者かに仕組まれた事故であると思われるからだ。その目的は人を抹殺すること。あらゆるデータがそう語っているのだ。そして，それを仕組んだのは都市の中枢，マザーコンピュータである事もわかった」

チーフがそう言ったとたんに，ダンとニキは顔を見合せ表情をくずした。ダンが茶化すような事を言おうとする前にサガが言った。

「プログラムをした人間がいるはずでしょう。何の要求もなしに大勢の人間を殺すなんて気違いのやる事ですな」

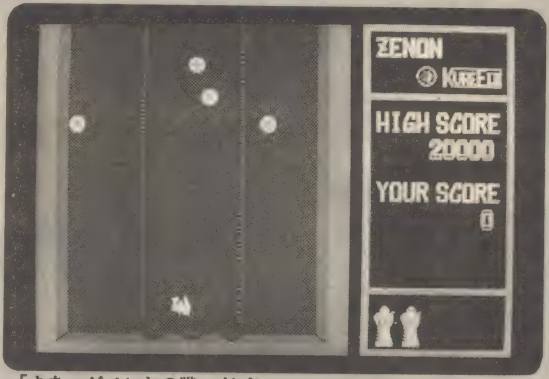
「そう，気違いのやった事だ。だが，人間の出来る事じゃない。マザーは，人間の誤操作から守られるようになっているんだ。君達には話さねばならないがね，ゼノンは連邦によって特別に作られたモデル都市なんだ。これを見てもらおう，都市の設計図だよ」

チーフは机上のスイッチを押し，リニアディスプレイを示した。少しの間，3人は設計図に見いっていたが，突然ニキが大きな声を出した。

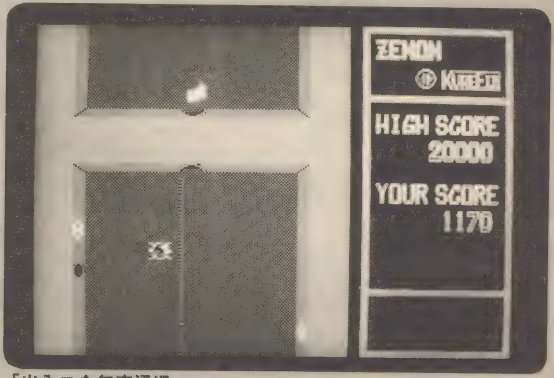
「こいつは，ひでえや！　こりゃまるで要塞じゃないか！」

「窓という窓がミサイルランチャーに早替りか，一体なんでこんな——」

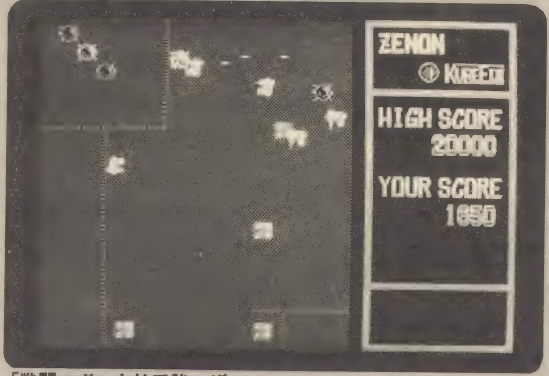
「有事の際を想定してな」　サガの言葉をさえぎってチーフが言った。「人間同志が信じられなくなってい



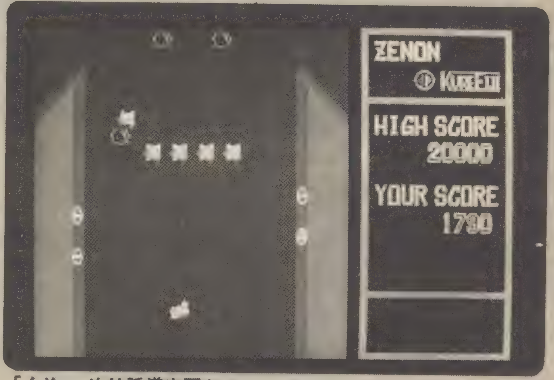
「さあ，ゼノンとの戦いだ！」



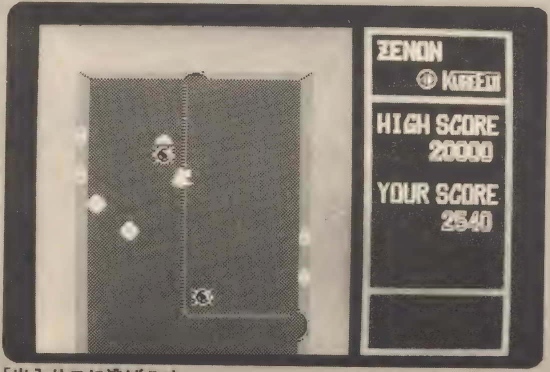
「出入口を無事通過」



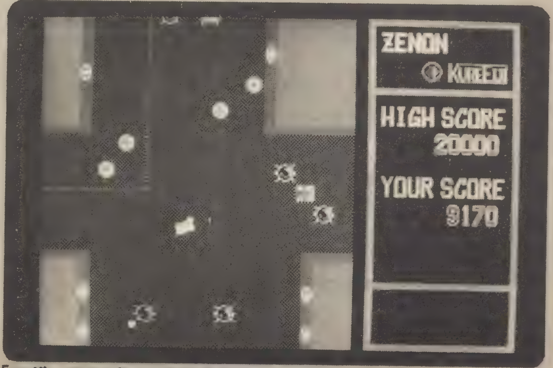
「戦闘ロボットは手強いぞ」



「くそー，次は誘導車両か」



「出入り口に逃げこめ」



「マザーコンピュータはまだか」

るという事でもある。近頃，空間都市は不穏な空気に包まれている所が多い。いやな事件がひっきりなしに続いている。破壊活動から都市を守るため，消火器を配備する必要があると判断され，試験的にゼノンに設置されていたのだ。ニキの言う通り，都市のコンピュータが必要と判断すれば，ゼノンは要塞にもなる。他の空中都市の一つや二つは破壊する事だって出来るのだ」

「他の戦力は？」 ダンが聞いた。

「警備にロボットが500だが，こいつも普通のものとはまったく違う。A級戦闘用B1型のものだ。あとは一般作業用ロボットなどがあるが，都市のメカニズムが全部マザーコンピュータに支配されている以上，全てのものが人間にとって恐しい敵となり得るのだ。人間は自分で自分の首をしめたのだよ。本当に愚かな事だ。全てが意のままになるなんて，とんでもない思い上がりだったんだ。

ま，今さらぐちっても始まらん。我々は残りの人々を救い，他の都市への影響を押えるため，一刻も早くマザーを破壊せねばならない。これが侵入経路だ。マザーにたどり着くには，この通りに行くしかないんだ。例の〝ぬいぐるみ〟を着て行け。警備ロボットの主な武器はパルスレーザー銃だ。それに充分耐えられるだけのものに強化してある。それから，この銃だが……」チーフは机の下から，異様にゴッツイ形の銃を取り出した。「できたてのほやほやだが，性能は抜群だ。小型でも高エネルギーレーザー砲に匹敵する力を持っているよ。私にできる事はこれくらいのものだ。あとは君達の力を信じているよ」

3人は小型高速艇に乗り込むとゼノンに向った。

「大丈夫かなァ」 通話器を通してニキが言った。

「都市のメカニズムのすべてを敵に回すんだぜ。俺にはどんな事になるのか想像もできやしないぜ」

「なあに，大した事はない，しょせんは生活都市だよ戦闘ロボットB1さえやっつけりゃ，なんてことはない。俺はこの〝ぬいぐるみ〟を着て何度もミサイル網をくぐって来たんだ。こいつのハイスピードメカは，大したものさ」 ダンは金属の服のあちこちを点検しながら答えた。サガは，黙って前方を見つめている。球形の空中都市がかなたに見える。

ゼノンは，彼ら3人を素直に受け入れた。始めから激しい戦闘を覚悟していた彼らにとっては，はぐらかされた感じだった。

彼らは都市の中心部に向って走る。人工農場の中でおびただしい数の死体を見つけた。中心部から逃げ出した人々がここで殺されたようだ。みな都市から逃がれるような格好で後ろから撃たれて死んでいた。

「くそっ，むごい事しやがる」 ニキがはき棄てるように言った。「仕方ないぜ，相手は文字通り血も涙もないんだ」 ダンは相変らず，落ち着いている。

3人は中央の構造物に突入した。通路には無人の誘導自動車が行き交っている。なんとなくぎこちない動きだ。管制システムが狂っていることがはっきりとわかる。

と，前方から5台の作業ロボットが彼等に向って，進んで来た。「気をつけろ，攻撃して来るかもしれん」サガが言った。

「まかせておけって，俺が試し撃ちしてやらあ」そう言って，ニキは高エネルギーレーザー銃のトリガーを引いた。真紅の光の帯が作業ロボットに向って流れる。先頭のロボットに命中したが，激流は止まることなく次のロボットをも突き，さらに先へとのびる。5台のロボットがあっと言う間にふっ飛んだ。3人は一瞬ポ

カンと口を開けた。
「おい，見たか，こりゃすごい武器だぜ」 ニキは，あきれ顔で自分の銃をながめる。
「馬鹿！　感心している場合じゃないぜっ」 突然ダンが叫んで，ニキの体を脇へ突き飛ばした。そのすぐ横を円盤状の物体が高速で通り過ぎて行った。
「何だい，今のは？」 ヘルメットを押さえながらニキが立ち上がる。「浮遊モニタだよ」「嘘つくなよ，ダン，浮遊モニタがあんなに早く飛ぶものか」
「この都市は狂っているんだぜ。まともに考えるなよ」
「ダンのいう通りだ，ニキ，すべてが敵だって事を忘れるな，たとえば，あの交通制御器だって——」 そう言って，サガは銃を構え，ねらいをつける。撃つのと飛びのくのとがいっしょだった。破壊される寸前に制御器から，小さな物体が飛び出して来たのだ。
「ミサイルだ！」 ダンが言う。「そんなのってありか？　設計図には載ってなかったぜ」
「チーフが言っていただろう，今度の事は仕組まれたものだってな。だとしたら，あらかじめマザーが手を加えておく位の事は考えられるさ。よく回りを見てみろ」 サガは指を差して示した。「交通制御器がこんなに設置される必要があると思うか？　それにあの黒くて丸いやつは家庭用の通信器だぜ。通路にあるはずのものじゃない」
「じゃ，あれにも何かしかけがあるってのか？」 ニキは質問を残したまま，その物体に近づいて行った。
「ニキッ！　うかつに近寄るな，破壊しろ!!」 サガが怒鳴る。すぐさま，黒い物体は火を吹いた。だが，ニキはその場にガクッとひざを折ってうずくまった。
「どうした，ニキッ，しっかりしろ」 二人がかけつける。見ると右足の上方の外被がはがされ，むき出しになった所から血が流れていた。
「畜生，ニードルガンだ」 痛みをこらえながら，ニキは言った。タングステン鋼の小さな針の束が彼の防護服に打ち勝ったのだ。
「歩けるか，ニキ，歩けるなら，すぐにお前は引き返せ。もし，動けないようなら，入って来た所まで這って行け。任務を終えたら迎えに来る」 サガが言った。
「大丈夫，行けるさ」 よろけながら，ニキが立ち上る。「帰るったって，そう簡単にはいかないもんな。いよいよ，戦闘ロボットの登場だぜ」 ニキはそう言いながら，横の通路に向けてレーザーを続けざまに放った。青くずんぐりとした形のB1ロボットが2台，相ついでレーザーのえじきとなった。
今度は前から5台やって来た。倒すとまた後ろからやって来る。
「奴等もニードルガンを持ってるぜ。せっかくの耐レーザー服が役に立たねえなァ」 ダンがぼやく。ニキも痛む足をひきずりながら，ロボット供を倒していった。
「無理するな，ニキ」「平気だよ。マザーに操られているマザコンロボットなんぞに負けていられるかい」
その時通路に面した窓のハッチが開いた。
「気をつけろ，ミサイルだっ！」 2人は素早く飛びのいてミサイルをかわした。だが，動きの自由を失ったニキが捕った。激しい炸裂音とともにニキのヘルメットが首を入れたまま飛び上がる。

親友を失ったダンは，わけのわからぬ叫びを上げると，レーザーを撃ちまくり通路を奥へと突進して行く。

「待てっ，ダン。早まるなっ！」 サガの叫びなど耳に入らないダンはスーツの性能を最大限に上げてミサイルの中を駆け抜ける。鍛え抜かれた筋肉とそれを増幅するメカが躍る。彼の通った跡には完全に破壊された構造物やロボットが異様な形で散乱した。

ダンの行く手の道の様子が変った。所々パネルがはがされ暗い穴が口を開けている。マザーが作った防衛線だ。ダンはそこで最期を迎えた。ダンめがけて撃ち出されるミサイルをかわしきれず，ふちに追いつめられ，戦闘ロボット2台を道連れに深い穴の底へと落下していったのだ。

サガは正確に状況を判断し，確実にマザーへと近づいて行った。2人を失った事は今の彼の頭にはない。コンピュータよりも冷静な適確な判断こそが勝つための条件なのだ。

前の方に見た事のない青い物体が，いくつか立っている。サガはためらいもなく，レーザーを浴せた。しかし，そいつはビクともしない。サガは注意深く，そいつの横を通り過ぎた。だが，何の攻撃もして来ない。次の奴も同じだ。どうやら攻撃力は無いようだ。と，前方の角から円盤が飛び出して来た。円盤は逆の壁に当っては，はね返り，サブをめがけて来る。

彼は身をかわしてそれをよけた。そのため，青い物体に接近した。とたんに青い火花がスーツを包み，すさまじい電撃のため全身が火をふいた——。

「第一次の攻撃は失敗した」 チーフは手で顔をおおいながら言った。「だが，まだ生きている人間がいる見込みのある以上，ゲリラ戦法をとるしかないのだ。3人の死を無駄にしないためにも君にがんばってもらいたい」 チーフは手をおろし，前を見た。「何をポケッとした顔をしているのかね，一刻を争うのだ。君，君に言っているのだよ。早くしたまえ，早く，キーボードに向うのだ！」

○——○——○——○——○——○——○

はいっ！ 皆さん，またお会いしましたね。呉英二のゲームでございますよ。まあどうでしょう，今回はすごいですよ。こわいですね。何と30Kバイトを軽く超える超大作スクロールゲーム「ゼノン」の登場ですね。毎月毎月よく続きますね。それもそのはず，朝から晩までゲームを作っているんですねェ，ホントにこの人の頭の中はどうなっているんでしょうね（来月あたりは息切れしそう）ショートショートもがんばって書いておりますよ。ではゲームの御説明をいたしましょうね。

目 的

ショートショートにある通り，マザコンロボット供を蹴散らし，最後に登場するマザー・コンピュータを破壊する事(最終面でスクロールが止まります)。

操 作 方 法

キャラクタを動かすには，テンキーの2，4，6，8を使う。二つ同時に押せば斜めにも進める。ただし，8を押したあと4を加えて押すと向きは前向きのまま，4を押したあと8を加えて押すと進行方向は前の場合と同じだが向きは左向きとなる。これはキャラクタの向きによってスペースキーを押した時に発射されるビームの方向が決まるので重要な意味を持つ。

すなわち，操作テクニックが向上すればする程，このゲームは面白くなる。

なお，キーを痛めないようにスペースを押し続けていればくり返しビームが発射されるようにしてあります。また，2を押しても後退はするが後ろは向かないのであしからず。

《第1表》プログラム割り付け表(データプログラム転送後)

番地	内容
1000～	キャラクタ・データ
5000～	地図データ
8C00～	初期デモ画面
9000～	スクロール用サブルーチン集
9470～	ディスプレイ用サブルーチン集
A000～	メインプログラム
A100～	入力処理（人移動）
A200～	レーザービーム用サブルーチン
A880～	敵攻撃ルーチン集
B970～	デモ・説明ルーチン
E000～	ワークエリア

ゲームのテクニック

前に書きましたように，このゲームではテンキーの②，④，⑥，⑧の操作がポイントになります。それにビームの発射位置が体の右側からという事も頭に入れておいて下さい。実際にやっていく中でコツを会得するのが一番早いと思いますが，基本は，まず，できるだけ画面の下の方にいた方がよいという事です。一番下の方まで来た敵は，ミサイルやタマを発射しません。

レーザービームはロボットに対しては非常に強力で一列に並んだキャラクタを串差しにする事ができます。ですから横に並んだロボットを倒すには右横の方から行って横向きに一列を倒せば楽に破壊できます。中央を突破しようとしても困難です。また左側から行くと，戦闘ロボットの場合，撃って来る位置が相手にとって有利な体制になりますので，右側からの方がよいと思います。

移動しながらレーザーを発射する時，横へ動こうとすると体全体が横を向いて，レーザーも横に発射されますが，うまくキーを使えば，前にレーザーを撃ちながら横へ進むことができます。このテクニックを身につけなければ「マザー」を見る事はできませんよ。つまり。二つのキーを押してななめに進みながら撃つのです。たとえば，②のキーを押したのち，すぐ⑥のキーを押せば右に下がりながら，前にビームを撃てます。一番下にいるとしたら，前を向いたまま右へ移動します。横向きを前向きに直す時も，⑧のキーを押すと，どうしても前へ行きすぎてしまいますので，②のキーで向きをかえさせるようにしましょう。

なお，私は何度か最終面までたどり着いているのですが，「マザー」は倒せませんでした。私の最高点は45,000点です。

《第2表》メインルーチンよりコールしているサブルーチン(コール順)

先頭番地	サブルーチン
B970	説明ディスプレイ
A6E0	地図キャラクタ復活プログラム
9890	画面クリア
9220	点数等表示ワクを作る
98C0	ワークエリアクリア
99C0	人初期値
90B0	スタート画面を作る
99E0	人表示
9130	画面を作る
9250	画素の変化
A330	爆発表示
9A50	人消す
A100	人移動用入力処理
A200	レーザー用入力処理
AB20	ミサイル移動
ACC0	ニードルガンのタマ移動
A830	コンピュータを破壊したか判定
9D90	人数をふやす
B240	移動キャラクタ出現コントロール
B550	浮遊モニタ移動
B3B0	誘導カー移動
B020	戦闘ロボット移動
AF40	作業ロボット移動
A770	人が物にあたったか判定
A7B0	人死亡処理

入力及びロード方法

大変長いプログラムなのでBASICエリアを含め，64 KバイトをオールRAMに開放してプログラムを走らせていますが，通常は0000～8000までのBASICエリアは呼び出しができないのでプログラムを二つに分けて入力します。

まずデータ（**リスト1**）を8A00～E2FFまで入力しSAVEしておきます。次にプログラム（**リスト2**）を8C00～BAFFまで入力しSAVEします。そしてデータ（**リスト1**）をロードした後，GE2AD↵としてデータを転送し，続いてプログラム（**リスト2**）をロードしてGA000↵とするとゲームがスタートしま

す。

登場キャラクタ

〔戦闘ロボット:B1タイプ〕

ニードルガンを撃ちながら襲って来る。

〔作業ロボット:GXタイプ〕

長い腕で捕えにくるぞ。

〔浮遊監視器〕

コントロールを失い，壁にぶつかってははね返るように都市内を移動している。

〔誘導車両〕

本来は人間を乗せ，目的地まで運ぶものだが，今では勝手に動き回っている。

〔ウインドウ〕〔交通管制器〕

どちらもミサイルランチャーに改造されている。

〔通信ステーション〕

これも本来の役目とは全く異なり短針銃を持ち，兵器になっている。

〔高電圧球〕

キャラクター一つ分以内に近寄ると電撃を受けるぞ！

〔マザー・コンピュータ〕

スクロールが止まった時，ほぼ中央にある球形の大きな物体。

〔出入り口〕

アーチ型の所を通って次の面に行く事ができる。口が少し小さいように見えますが，体の半分が入り口の壁に当っても平気なようになっていますので，あまり気を使わずに通過できます。

横の壁についている出入り口は半ば飾りの様でもあるがここから中へ入る事もできる。ロボットは入って来ないのでこれを利用して攻撃をかわす事も可能だが，ミサイル等は入って来る。

〔その他〕

壁などの構造物に当ったり，〝穴〟に落ちたりしないように移動して下さい。

ゲームオーバー

三人倒れたらゲームオーバー。ただし初期ハイスコアの2万点を越えたら一人プラス。

ゲームの改造について

地図データに書かれているのはキャラクタ・コードです。このコードNoは私が勝手に作ったものですから，何が何に対応しているのかは，ゲーム画面と見くらべて研究してみて下さい。データの一列が画面の画素一列に対応しているので見やすいと思います。このコードNo.を書き替えれば好きなように画面を作る事ができます。

ニードルガンから撃ち出されるタマは3回に1回の割で通過するようにしてあります。これは少しやられにくくしたためです。当ったら必ず負けるようにするには，プログラム中の9FB6番地から3C，28，01と入力して下さい。負けやすくなります。

プログラムの説明

毎度00の部分が多くてスイマセン。アセンブラを買えばいいのですが，慣れてしまうとハンドアセンブラも苦じゃありません。00も入力して下さいね。いつものようにマシン語の割り付け表を**第1表**に，主なサブルーチンを**第2表**に示します。

★PC-8801　XENON・カセットサービス

今回紹介しましたPC-880 1　XENONのオートスタート版カセットを3,800円(〒200円)で販売いたします。

《リスト3》ZENONチェックサム・プログラム
(※CLEAR, &H89FF⏎後LOAD)

```
10 INPUT"START";A$
20 INPUT "END";B$
30 A=VAL("&H"+A$):B=VAL("&H"+B$)
40 FOR I=A TO B STEP 16
50 SM=0:PRINT HEX$(I);" ";
60 FOR J=0 TO 15
70 DA=PEEK(I+J)
80 SM=SM+DA
90 PRINT " ";RIGHT$("0"+HEX$(DA),2);
100 NEXT J
110 PRINT ": ";RIGHT$("0"+HEX$(SM),2)
120 NEXT I
```

《リスト1》ZENONデータ・プログラムリスト

```
8A00  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
8A10  22 22 AA AA AA 55 55 55 AA AA AA 55 55 55 AA AA: 92
8A20  AA FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A7
8A30  AA AA 88 D5 55 22 AA AA 88 D5 55 22 AA AA 88 D5: 01
8A40  55 22 AA A8 AA D5 45 55 AA 2A AA D1 55 55 8A AA: 0F
8A50  AA FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A7
8A60  88 AA AB 22 55 55 88 AA AB 22 55 55 88 AA AB 22: 51
8A70  15 55 AA 8A AB 55 51 55 AA AA 2B 55 55 45 AA AA: 06
8A80  A9 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A6
8A90  FF FF FF FF FF FF FF FF FF 95 55 55 A2 AA AA D4: 00
8AA0  55 55 AA 8A AA D5 51 55 AA AA 08 D5 55 22 AA AA: FF
8AB0  88 D5 55 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: D4
8AC0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 55 51 AA AA 8B 55: 26
8AD0  54 55 AA A2 AB 55 15 55 88 AA AB 22 55 55 88 AA: 3A
8AE0  AB 22 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 77
8AF0  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
8B00  22 22 AA AB 88 55 5D 22 AA EA 88 57 55 22 BA AA: 43
8B10  88 D5 55 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: D4
8B20  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
8B30  22 22 88 EA AA 22 5D 55 88 AB AA 22 55 75 88 AA: 2F
8B40  AE 22 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7A
8B50  FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 55 55 AA AA AA 55: 49
8B60  55 55 AA AA AA 55 55 55 88 88 88 22 22 22 88 88: B5
8B70  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
8B80  AA AA 88 D5 55 22 EA AA 88 DD 55 22 AB AA 88 55: CA
8B90  75 22 AA AE 88 55 55 A2 88 88 88 22 22 22 88 88: D1
8BA0  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
8BB0  88 AA AB 22 55 55 88 AA AB 22 55 5D 88 AA EA 22: 98
8BC0  57 55 88 BA AA 22 D5 55 88 88 88 22 22 22 88 88: F2
8BD0  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
8BE0  88 AA AB 22 55 4F 8A AA BF 25 54 FF AA AB FF 55: B7
8BF0  4F FF AA BF FF 54 FF FF AB FF FF 4F FF FF BF FF: BC
8C00  FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FC
8C10  AA A8 88 F5 55 22 FA AA 88 FF 55 52 FF AA A8 FF: 68
8C20  F5 55 FF FA AA FF FF 55 FF FF EA FF FF F5 FF FF: 19
8C30  FE FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FB
8C40  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
8C50  22 25 88 88 8A 22 22 55 88 88 AA 22 25 55 88 8A: E2
8C60  AA 22 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 76
8C70  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
8C80  22 22 88 88 88 52 22 22 A8 88 88 55 22 22 AA 88: F5
8C90  88 55 52 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 51
8CA0  88 88 88 22 22 22 88 AE 88 25 5D 22 8A BA 88 55: 81
8CB0  75 22 AB AA 88 57 55 22 AE AA 88 5D 55 22 EA AA: 8A
8CC0  88 D5 55 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: D4
8CD0  88 88 88 22 22 22 88 EA 88 22 75 52 88 BA A8 22: ED
8CE0  5D 55 88 AB AA 22 55 D5 88 AA EA 22 55 75 88 AA: 15
8CF0  AE 22 55 57 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7C
8D00  FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 55 55 8A AA AA 51: 25
8D10  55 55 AA 2A AA 55 45 55 AA A8 88 55 54 22 AA A8: 0E
8D20  88 55 52 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 51
8D30  FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 55 55 AA AA A2 55: 41
8D40  55 15 AA A8 AA 55 45 55 88 8A AA 22 25 55 88 8A: BF
8D50  AA 22 22 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 43
8D60  AA A8 88 55 52 22 AA 88 88 55 22 22 A8 88 88 52: 00
8D70  22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
8D80  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
8D90  88 8A AA 22 22 55 88 88 AA 22 22 25 88 88 8A 22: 34
8DA0  22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
8DB0  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
8DC0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FD FF FF FA FF: E9
8DD0  FF D5 FF FF AA FF FD 55 FF FA AA FF D5 55 FF 2A: C2
8DE0  AA FD 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 51
8DF0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF 3F FF FF AF FF FF 53: 34
8E00  FF FF AA FF FF 55 3F FF AA AF FF 55 53 FF AA AA: 8C
8E10  FF 55 55 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: E8
8E20  AA AA 88 D5 55 22 AA AA 88 D5 55 22 AA AA 88 75: A1
8E30  55 22 AE AA 88 55 D5 22 AA BA 88 55 57 22 AA AA: B1
8E40  88 55 52 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 51
8E50  88 AA AB 22 55 55 88 AA AB 22 55 55 88 AA AE 22: 54
8E60  55 75 88 AA EA 22 57 55 88 AE AA 22 75 55 88 AA: B2
8E70  AA 22 15 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 36
8E80  C8 10 00 C1 00 80 C8 10 00 C1 00 80 C8 10 00 C1: CB
8E90  00 80 C8 10 00 C1 00 88 C8 00 00 C0 22 22 C0 00: 2D
8EA0  00 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FD
8EB0  00 08 13 01 00 83 00 08 13 01 00 83 00 08 13 01: 5A
8EC0  00 83 00 08 13 22 00 83 00 00 03 22 22 23 00 00: AD
8ED0  03 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8EE0  88 88 88 22 22 22 FF FF FF C0 00 00 C8 88 88 C0: 53
8EF0  00 00 C8 08 88 C1 00 00 C8 10 00 C1 00 80 C8 10: 0A
8F00  00 C1 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 41
8F10  88 88 88 22 22 22 FF FF FF 00 00 03 88 88 13 00: 21
8F20  00 83 88 80 13 00 00 83 00 08 13 01 00 83 00 08: C8
8F30  13 01 00 83 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 97
8F40  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8F50  00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 22 22 22 00 00: CC
8F60  00 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FD
8F70  88 88 88 22 22 22 FF FF FF 00 00 00 88 88 88 00: 93
8D80  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
8D90  88 8A AA 22 22 55 88 88 AA 22 22 25 88 88 8A 22: 34
8DA0  22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
8DB0  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
8DC0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FD FF FF FA FF: E9
8DD0  FF D5 FF FF AA FF FD 55 FF FA AA FF D5 55 FF 2A: C2
8DE0  AA FD 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 51
8DF0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF 3F FF FF AF FF FF 53: 34
8E00  FF FF AA FF FF 55 3F FF AA AF FF 55 53 FF AA AA: 8C
```

```
8E10  FF 55 55 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0: E8
8E20  AA AA 88 D5 55 22 AA AA 88 D5 55 22 AA AA 88 75: A1
8E30  55 22 AE AA 88 55 D5 22 AA BA 88 55 57 22 AA AA: B1
8E40  88 55 52 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 51
8E50  88 AA AB 22 55 55 88 AA AB 22 55 55 88 AA AE 22: 54
8E60  55 75 88 AA EA 22 57 55 88 AE AA 22 75 55 88 AA: B2
8E70  AA 22 15 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 36
8E80  C8 10 00 C1 00 80 C8 10 00 C1 00 80 C8 10 00 C1: CB
8E90  00 80 C8 10 00 C1 00 88 C8 00 00 C0 22 22 C0 00: 2D
8EA0  00 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FD
8EB0  00 08 13 01 00 83 00 08 13 01 00 83 00 08 13 01: 5A
8EC0  00 83 00 08 13 22 00 83 00 00 03 22 22 23 00 00: AD
8ED0  03 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8EE0  88 88 88 22 22 22 FF FF FF C0 00 00 C8 88 88 C0: 53
8EF0  00 00 C8 08 88 C1 00 00 C8 10 00 C1 00 80 C8 10: 0A
8F00  00 C1 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 41
8F10  88 88 88 22 22 22 FF FF FF 00 00 03 88 88 13 00: 21
8F20  00 83 88 80 13 00 00 83 00 08 13 01 00 83 00 08: C8
8F30  13 01 00 83 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 97
8F40  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8F50  00 00 00 00 00 22 22 22 00 00 00 22 22 22 00 00: CC
8F60  00 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FD
8F70  88 88 88 22 22 22 FF FF FF 00 00 00 88 88 88 00: 93
8F80  00 00 88 88 88 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 98
8F90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8FA0  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 CC: 60
8FB0  CC CC CC CC CC 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 70
8FC0  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
8FD0  88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 CC: BC
8FE0  CC CC CC F0 CC 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC: BC
8FF0  88 22 02 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CE
9000  88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22: 12
9010  02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC: 8C
9020  88 22 02 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CE
9030  88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22: 12
9040  0C CC 88 B0 CC 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC: 78
9050  88 22 02 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CE
9060  88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 CC: BC
9070  CE 22 CC F0 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC: D0
9080  88 22 02 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CE
9090  88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 CC: BC
90A0  CC CC CC F0 CC 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 94
90B0  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
90C0  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 CC: 60
90D0  CC CC CC F0 CC 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC: BC
90E0  88 22 02 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CE
90F0  88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22: 12
9100  0C CC 88 B0 CC 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
9110  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
9120  88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 CC: BC
9130  CE 22 CC F0 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: A8
9140  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
9150  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 CC: 60
9160  CE 22 CC F0 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC: D0
9170  88 22 02 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CE
9180  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
9190  0E 66 88 B0 66 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC: AE
91A0  88 22 02 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CE
91B0  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
91C0  22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
91D0  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
91E0  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
91F0  22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
9200  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
9210  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
9220  22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
9230  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
9240  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
9250  22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
9260  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
9270  88 AA AB 22 55 55 88 A7 CB 22 5F F5 88 BF FB 22: 7D
9280  60 0D 88 60 0D 22 60 0D 88 60 0D 22 3F F9 88 9F: 67
9290  F3 22 57 D5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 41
92A0  AA AA 88 D5 55 22 AB EA 88 CC 19 22 90 04 88 A0: 08
92B0  02 22 A0 02 88 A0 02 22 A0 02 88 D0 05 22 AC 1A: F9
92C0  88 D3 E5 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 62
92D0  88 AA AB 22 55 55 88 A7 CB 22 58 35 88 A0 0B 22: A7
92E0  40 05 88 40 05 22 40 05 88 40 05 22 20 09 88 98: B1
92F0  33 22 57 D5 00 C1 00 80 C8 10 00 C1 00 80 C8 10: B3
9300  FE AA AA FD 55 55 FA 9F EA D4 FF F5 AB FF F2 57: 37
9310  FF F5 AF FF EA 4F FF D5 AF FF 2A 57 FD 52 AA AA: 81
9320  A8 55 55 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 74
9330  AA AA BF 55 55 5F AB FA A7 57 FF 55 A7 FF CA 57: DA
9340  FF E5 AB FF F2 25 FF F5 8A 7F F2 22 4F E5 88 AA: 1C
9350  AA 22 25 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 46
9360  FE AA AA FD 55 55 FA 9F EA D4 FF F5 AB 8F F2 57: C7
9370  03 F5 AF C0 EA 4F F1 D5 AF FF 2A 57 FD 52 AA AA: 38
9380  A8 55 55 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 74
9390  AA AA BF 55 55 5F AB FA A7 57 FF 55 A7 F0 CA 57: CB
93A0  C0 65 AB 01 F2 25 87 F5 8A 7F F2 22 4F E5 88 AA: E7
93B0  AA 22 25 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 46
93C0  FA AA AA F5 55 55 AA 9F AA 54 E0 75 AB 00 1A 54: A2
93D0  00 15 A8 00 2A 48 00 D5 A8 03 2A 57 FD 52 AA AA: D3
93E0  88 55 55 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 54
93F0  AA AA BF 55 55 57 AB FA AB 56 07 55 AC 00 CA 5C: E8
9400  00 25 AC 00 12 25 80 15 AA 70 12 25 4F E5 88 AA: 54
9410  EA 22 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: B6
```

```
9420  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
9430  22 22 AA C8 88 55 62 22 AA BC 00 55 57 E0 AA AA: 5D
9440  BF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BC
9450  88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
9460  22 22 88 83 AA 22 06 55 00 3C AA 07 E5 55 FC AA: 43
9470  AA FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A7
9480  FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 55 3F AA A7 E0 55: 66
9490  3C 00 AA E0 88 55 C2 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 95
94A0  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
94B0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FC 15 55 07 EA AA 00: F8
94C0  3D 55 88 87 2A 22 23 95 88 88 88 22 22 22 88 88: B3
94D0  88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
94E0  AA AA 88 D5 55 22 AA A0 88 D5 5F A2 AA F0 08 D3: 45
94F0  82 22 A6 08 88 CC 22 22 98 08 88 D0 22 22 B0 08: DE
9500  88 B0 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7C
9510  B0 08 88 B0 22 22 90 08 88 D8 22 22 AC 08 88 D6: 82
9520  02 22 AB 80 88 D4 F0 22 AA 9F 88 D5 50 22 AA AA: 29
9530  88 D5 55 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: D4
9540  88 AA AB 22 55 55 88 0A AB 22 F9 55 88 8F 2B 22: BA
9550  21 D5 88 88 6B 22 22 35 88 88 1B 22 22 09 88 88: 72
9560  0D 22 22 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 5E
9570  88 88 0D 22 22 0D 88 88 0B 22 22 19 88 88 33 22: 4B
9580  20 65 88 81 CB 22 0F 55 88 F8 AB 22 05 55 88 AA: B8
9590  AB 22 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 77
95A0  AA AA 88 D5 55 22 AA A0 88 D5 5F A2 AA F0 08 D3: 45
95B0  82 22 A6 08 88 CC 22 22 98 08 88 D0 22 22 B0 08: DE
95C0  88 B0 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7C
95D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
95E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
95F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9600  00 00 00 00 00 00 88 88 88 00 00 00 00 00 00 22: BA
9610  22 22 35 55 56 00 00 00 35 55 56 8F C3 FA 0F FF: 5E
9620  F0 8F FF FA 27 C3 F5 04 3C 30 27 FF F5 8A C3 FA: 29
9630  08 3C 30 8A 3C FA 20 00 05 05 FF F0 25 FF F5 80: E6
9640  00 0A 0A FF F0 8A FF FA 25 C3 F5 04 3C 30 25 3C: 34
9650  F5 8A 82 FA 08 28 30 8A AA FA 2D 41 75 0D 55 70: 3E
9660  2D 55 75 38 88 8C 00 00 00 38 88 8C 00 FF 00 FF: 8D
9670  00 00 00 00 00 00 88 88 88 00 00 00 00 00 00 22: BA
9680  22 22 35 55 56 00 00 00 35 55 56 8F C3 FA 0F C3: 22
9690  F0 8F FF FA 27 C3 F5 04 00 30 27 FF F5 8A C3 FA: ED
96A0  08 00 30 8A 3C FA 20 00 05 00 00 00 25 FF F5 80: B6
96B0  00 0A 00 00 00 8A FF FA 25 C3 F5 04 00 30 25 3C: FF
96C0  F5 8A 82 FA 08 00 30 8A AA FA 2D 41 75 0D 41 70: 02
96D0  2D 55 75 38 88 8C 00 00 00 38 88 8C FF 00 FF 00: 8D
96E0  00 00 00 00 00 00 88 88 88 00 00 00 00 00 00 22: BA
96F0  22 22 00 56 00 E0 56 07 E2 56 27 1B 00 D8 1B 00: 44
9700  D8 9B 00 D8 08 1F 30 08 1F 30 28 1F 32 10 03 C8: 4D
9710  10 03 C8 90 03 C8 E0 00 E7 E0 00 E7 20 00 E4 E1: A9
9720  00 67 E1 00 67 21 00 64 10 80 C8 10 80 C8 30 80: 94
9730  CA 08 0C 10 08 0C 10 88 0C 18 1B 00 D8 1B 00 D8: A4
9740  3B 00 DA 00 56 00 E0 56 07 E8 D6 87 00 FF 00 FF: EB
9750  00 00 00 00 00 00 88 88 88 00 00 00 00 00 00 22: BA
9760  22 22 00 00 00 E0 56 07 02 56 20 00 00 00 1B 00: 14
9770  D8 9B 00 D8 00 00 00 08 1F 30 28 1F 32 00 00 00: 1B
9780  10 03 C8 90 03 C8 00 00 00 E0 00 E7 E0 00 E7 00: C4
9790  00 00 E1 00 67 E1 00 67 00 00 00 10 80 C8 30 80: 98
97A0  CA 00 00 00 08 0C 10 88 0C 18 00 00 00 1B 00 D8: 8D
97B0  3B 00 DA 00 00 00 E0 56 07 08 D6 80 FF 00 FF 00: AE
97C0  00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00: 0F
97D0  03 FF 00 3F 55 00 3F 55 00 3F 55 00 C0 00 00 C0: 3E
97E0  00 00 C0 00 03 00 0C 03 00 0F 03 00 03 0C 00 0C: FF
97F0  0C 00 0F 0C 00 03 18 00 0C 18 00 0F 18 00 03 30: C0
9800  00 0C 30 00 0F 30 00 03 62 00 00 62 00 03 62 00: A7
9810  03 64 00 00 64 00 03 64 00 03 C8 FF 00 C8 FF 03: C6
9820  C8 00 03 C0 00 00 C0 FF FF C0 FF FF 00 FF 00 FF: 05
9830  00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF: EF
9840  C0 00 55 FC 00 55 FC 00 55 FC 00 AA A3 00 AA A3: 4D
9850  00 AA A3 00 75 F0 C0 F5 F0 C0 D5 F0 C0 3A BE 30: C4
9860  FA BE 30 CA BE 30 31 5F 18 F1 5F 18 C1 5F 18 30: 18
9870  2B 8C F0 2B 8C C0 2B 8C 00 15 C6 C0 15 C6 C0 15: 20
9880  C6 00 02 A6 C0 02 A6 C0 02 A6 00 FF 53 C0 FF 53: A2
9890  C0 05 53 00 00 A3 FF FF A3 FF FF A3 FF 00 FF 00: FB
98A0  00 01 53 FF FF 53 FF FF 53 00 FF A3 C0 FF A3 C0: BA
98B0  00 A3 00 01 46 C0 01 46 C0 01 46 00 02 86 C0 02: 42
98C0  86 C0 02 86 30 00 0C F0 00 0C C0 00 0C 30 08 18: 22
98D0  F0 08 18 C0 08 18 30 40 30 F0 40 30 C0 40 30 30: 50
98E0  00 C0 F0 00 C0 C0 00 C0 00 03 00 00 03 00 00 03: F9
98F0  00 01 FC 00 01 FC 00 01 FC 00 FF C0 00 FF C0 00: 75
9900  FF C0 00 F0 00 00 F0 00 00 F0 00 00 00 FF 00 FF: 8D
9910  C0 00 00 C0 FF FF C0 FF FF C0 FF 00 C0 FF 03 C0: 7D
9920  00 03 60 00 00 60 00 03 60 00 03 60 00 00 60 00: E9
9930  03 60 00 03 30 00 0C 30 00 0F 30 00 03 18 00 0C: 38
9940  18 00 0F 18 00 03 0C 00 0C 0C 00 0F 0C 00 03 03: 87
9950  00 0C 03 00 0F 03 00 03 00 C0 00 00 C0 00 00 C0: 64
9960  00 00 3F 80 00 3F 80 00 3F 80 00 03 FF 00 03 FF: 41
9970  00 03 FF 00 00 0F 00 00 0F 00 00 0F 00 FF 00 FF: 2D
9980  00 00 00 00 00 00 88 88 88 00 00 00 00 00 00 22: BA
9990  22 22 35 59 5D 00 18 00 35 59 5D 8E 7E 32 00 66: D6
99A0  00 8E 66 32 23 FF D5 03 00 C0 23 00 D5 87 FF EA: 48
99B0  04 1E 20 84 1E 2A 0F FF FF 08 07 1E 08 07 1F FF: 75
99C0  FF F2 78 01 10 F8 01 12 17 FF E9 04 00 20 14 00: BC
99D0  29 83 FF CA 03 00 C0 83 00 CA 22 7E 35 00 66 00: C0
99E0  22 66 35 38 98 8C 00 18 00 38 98 8C 00 FF 00 FF: 8B
99F0  00 00 00 00 00 00 AA AA 88 00 00 00 00 00 00 D5: B1
9A00  55 22 03 C0 00 03 C0 00 AB EA 88 0F F0 00 0C 30: 55
9A10  00 DC 35 22 1F F8 00 10 08 00 B0 0A 88 3F FC 00: DF
9A20  20 04 00 E0 05 22 3F FC 00 3F FC 00 BF FE 88 3F: 25
9A30  FC 00 3F FC 00 FF FD 22 3F FC 00 20 04 00 A0 06: 5A
9A40  88 1F F8 00 10 08 00 D0 0D 22 0F F0 00 0C 30 00: F1
9A50  AC 3A 88 03 C0 00 03 C0 00 D7 D5 22 00 FF 00 FF: C0
9A60  00 00 00 00 00 00 88 AA AB 00 00 00 00 00 00 22: FF
9A70  55 55 00 03 C0 00 03 C0 88 AB EB 00 0F F0 00 0C: 59
9A80  30 22 5C 35 00 1F F8 00 10 08 88 B0 0B 00 3F FC: 90
9A90  00 20 04 22 60 05 00 3F FC 00 3F FC 88 BF FF 00: 67
9AA0  3F FC 00 3F FC 22 7F FD 00 3F FC 00 20 04 88 A0: 9B
9AB0  07 00 1F F8 00 10 08 22 50 0D 00 0F F0 00 0C 30: F0
9AC0  88 AC 3B 00 03 C0 00 03 C0 22 57 D5 FF 00 FF 00: 41
9AD0  00 00 00 00 00 00 AA AA 88 00 00 00 00 00 00 D5: B1
9AE0  55 22 03 C0 00 03 C0 00 AB EA 88 0C 30 00 0F F0: 55
9AF0  00 DC 35 22 10 08 00 1F F8 00 B0 0A 88 20 04 00: C8
9B00  3F FC 00 E0 05 22 3F FC 00 3F FC 00 BF FE 88 3F: 3C
9B10  FC 00 3F FC 00 FF FD 22 20 04 00 3F FC 00 A0 06: 5A
9B20  88 10 08 00 1F F8 00 D0 0D 22 0C 30 00 0F F0 00: F1
9B30  AC 3A 88 03 C0 00 03 C0 00 D7 D5 22 00 FF 00 FF: C0
9B40  00 00 00 00 00 00 88 AA AB 00 00 00 00 00 00 22: FF
9B50  55 55 00 03 C0 00 03 C0 88 AB EB 00 0C 30 00 0F: 99
9B60  F0 22 5C 35 00 10 08 00 1F F8 88 B0 0B 00 20 04: 39
9B70  00 3F FC 22 60 05 00 3F FC 00 3F FC 88 BF FF 00: 7E
9B80  3F FC 00 3F FC 22 7F FD 00 20 04 00 3F FC 88 A0: 9B
9B90  07 00 10 08 00 1F F8 22 50 0D 00 0C 30 00 0F F0: F0
9BA0  88 AC 3B 00 03 C0 00 03 C0 22 57 D5 FF 00 FF 00: 41
9BB0  00 00 00 00 00 00 FA AA AA 00 00 00 00 00 00 F5: 43
9BC0  55 55 00 3F 80 00 3F 80 AA BF AA 01 FF E0 01 C0: DC
9BD0  60 55 C0 75 07 FF F0 07 80 30 AF 80 3A 0F FF F0: FE
9BE0  0C E0 30 5C E0 35 1F FF F0 18 38 30 B8 38 3A 1F: 64
9BF0  FF E0 18 0E 60 58 0E 75 1F FF C0 18 03 C0 B8 03: B4
9C00  E8 0F FF 00 0C 07 00 5C 07 52 03 F8 00 03 F8 00: B4
9C10  AB FA 88 00 00 00 00 00 00 55 55 22 00 FF 00 FF: F7
9C20  00 00 00 00 00 00 AA AA BF 00 00 00 00 00 00 55: 68
9C30  55 57 01 FC 00 01 FC 00 AB FE AB 07 FF 80 06 03: 89
9C40  80 56 03 D5 0F FF E0 0C 01 E0 AC 01 EA 0F FF F0: 1E
9C50  0C 07 30 5C 07 35 0F FF F8 0C 1C 18 AC 1C 1A 07: 0A
9C60  FF F8 06 70 18 56 70 1D 03 FF F8 03 C0 18 AB C0: A8
9C70  1A 00 FF F0 00 E0 30 25 E0 35 00 1F C0 00 1F C0: 11
9C80  8A BF EA 00 00 00 00 00 00 22 55 55 FF 00 FF 00: FD
9C90  00 00 00 00 00 00 FA AA AA 00 00 00 00 00 00 F5: 43
9CA0  55 55 00 3F 80 00 3F 80 AA BF AA 01 C0 60 01 FF: 5C
9CB0  E0 55 C0 75 07 80 30 07 FF F0 AF 80 3A 0C E0 30: 9C
9CC0  0F FF F0 5C E0 35 18 38 30 1F FF F0 B8 38 3A 18: 3F
9CD0  0E 60 1F FF E0 58 0E 75 18 03 C0 1F FF C0 B8 03: BB
9CE0  E8 0C 07 00 0F FF 00 5C 07 52 03 F8 00 03 F8 00: B4
9CF0  AB FA 88 00 00 00 00 00 00 55 55 22 FF 00 FF 00: F7
9D00  00 00 00 00 00 00 AA AA BF 00 00 00 00 00 00 55: 68
9D10  55 57 01 FC 00 01 FC 00 AB FE AB 06 03 80 07 FF: 89
9D20  80 56 03 D5 0C 01 E0 0F FF E0 AC 01 EA 0C 07 30: 63
9D30  0F FF F0 5C 07 35 0C 1C 18 0F FF F8 AC 1C 1A 06: C4
9D40  70 18 07 FF F8 56 70 1D 03 C0 18 03 FF F8 AB C0: A9
9D50  1A 00 E0 30 00 FF F0 25 E0 35 00 1F C0 00 1F C0: 11
9D60  8A BF EA 00 00 00 00 00 00 22 55 55 00 FF 00 FF: FD
9D70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DD0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E00  00 FF 00 00 FF 00 07 00 E0 07 00 E0 18 60 18 18: 74
9E10  60 18 20 66 04 20 66 04 41 E7 82 41 E7 82 C6 66: 0C
9E20  63 C6 66 63 C6 66 63 C6 66 63 41 E7 82 41 E7 82: 64
9E30  20 66 04 20 66 04 18 06 18 18 06 18 07 00 E0 07: 6E
9E40  00 E0 00 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00: DE
9E50  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E60  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9E90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9EA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9EB0  03 0C 00 FF 00 00 00 00 00 FF 00 07 00 E0 00 00: F4
9EC0  00 07 00 E0 18 00 18 00 60 00 18 00 18 20 06 04: D1
9ED0  00 60 00 20 06 04 40 07 82 01 E0 00 40 07 82 C0: BD
9EE0  06 63 06 60 00 C0 06 63 C0 06 63 06 60 00 C0 06: 4D
9EF0  63 40 07 82 01 E0 00 40 07 82 20 06 04 00 60 00: 60
9F00  20 06 04 18 06 18 00 00 00 18 06 18 07 00 E0 00: 7D
9F10  00 00 07 00 E0 00 FF 00 00 00 00 00 FF 00 00 FF: E4
9F20  09 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 3F FF FF FF: 41
9F30  FF FF FF FF F0 3F FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00: 24
9F40  00 00 00 00 00 00 F0 70 00 00 00 3F F8 00 01 F0: 88
9F50  70 00 00 00 3F F8 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00: A8
9F60  00 F0 E0 00 00 00 3C 00 00 01 F0 E0 00 00 00 3C: 19
9F70  00 00 01 00 0E 0D FE 7F 00 03 E7 DF F1 C0 00 00: 13
9F80  00 3C 00 00 00 F1 CE 0D FE 7F 3C 03 E7 DF 00 0E: 98
9F90  0D C3 70 00 01 C1 CE F3 80 00 00 00 3C 00 00 00: 7F
9FA0  F3 8E 0D C3 70 3C 01 C1 CE 00 0E 0D C3 70 00 01: DC
9FB0  C1 CE F7 00 00 00 00 3F E0 00 00 F7 0E 0D C3 70: EA
9FC0  3F E1 C1 CE 00 0E 0D C3 70 00 01 C1 CE FF 00 00: 8C
9FD0  00 00 3F E0 00 00 FF 0E 0D C3 70 3F E1 C1 CE 00: 1B
9FE0  0E 0D FE 7E 00 01 C1 CE FF 80 00 00 00 3C 00 00: E2
9FF0  00 FF 8E 0D FE 7E 3C 01 C1 CE 00 0E 0D CC 70 00: 39
A000  01 C1 CE F9 C0 00 00 00 3C 00 00 00 F9 CE 0D CC: 25
A010  70 3C 01 C1 CE 00 07 19 C6 70 00 01 D9 CE F0 E0: 0A
A020  00 00 00 3C 00 00 00 F0 E7 19 C6 70 3C 01 D9 CE: 46
A030  00 01 E1 C3 7F 00 03 FF 9F F0 70 00 00 00 3F F8: 4C
```

```
A040  00 00 F0 71 E1 C3 7F 3F FB EF 9F 00 00 00 00 00: 4C
A050  00 00 00 00 F0 3F FF FF FF FF FF FF FF F0 3F FF: 56
A060  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00: F5
A070  03 18 00 3C 00 00 3C 00 00 3C 00 00 FF 00 00 FF: CD
A080  00 00 FF 00 01 08 80 01 7F 80 01 08 80 00 A7 80: 38
A090  00 A7 87 00 A7 87 1D 57 80 01 57 9C 1D 57 9C 63: B7
A0A0  7F 04 00 00 70 7F 7F 74 DF FE 34 00 01 C0 DA 01: 12
A0B0  D4 A7 F7 CC 00 08 00 A4 0F 8C 53 8E B4 00 70 00: 8A
A0C0  52 7E B4 28 A3 6C 00 40 00 28 E3 6C 15 5C A8 00: 8B
A0D0  00 00 15 5C A8 08 EA 70 00 0A 00 08 EA 70 07 15: 03
A0E0  C0 00 15 C0 07 15 C0 04 B2 C0 04 B2 C0 04 B2 C0: D3
A0F0  02 55 C0 02 55 C0 02 55 C0 04 B2 C0 04 B2 C0 04: 35
A100  B2 C0 02 55 40 02 55 40 02 55 40 08 B2 E0 08 B2: 8B
A110  E0 08 B2 E0 02 55 60 02 55 60 02 55 60 08 B2 B0: 09
A120  08 B2 B0 08 B2 B0 02 55 58 02 55 58 02 55 58 15: F6
A130  58 B8 15 58 B8 15 58 B8 10 0B 84 1F FB FC 10 0B: 2A
A140  84 1F FB FC 1F FB FC 1F FB FC 00 FF 00 FF 00 FF: C3
A150  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A160  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A170  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A180  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A190  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A1F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A200  3F F0 40 08 9F E4 90 24 90 24 90 24 90 24 90 24: 7E
A210  90 24 9F E4 40 08 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00: AE
A220  07 80 0C 80 1C 80 04 80 04 80 04 80 04 80 04 80: 43
A230  04 80 04 80 04 80 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 8B
A240  1F E0 60 18 8F C4 90 24 F0 64 01 98 06 60 19 80: 6A
A250  66 00 8F FC 80 04 FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00: 70
A260  1F E0 60 18 8F C4 90 24 F0 44 01 98 01 98 F0 44: 18
A270  90 24 8F C4 60 18 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 7E
A280  00 F0 01 10 02 10 04 90 09 90 12 90 24 90 4F 9C: 81
A290  80 04 FF 9C 00 90 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00: AE
A2A0  FF F8 80 08 9F F8 90 00 9F E0 80 18 FF C4 00 24: A4
A2B0  F0 24 8F C4 60 18 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00: DE
A2C0  1F E0 60 18 8F C4 90 3C 9F E0 80 18 8F C4 90 24: B4
A2D0  90 24 8F C4 60 18 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 7E
A2E0  FF FC 80 04 FF C4 00 88 01 10 02 20 04 40 08 80: C9
A2F0  11 00 22 00 44 00 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 6F
A300  0F C0 30 30 43 08 44 88 23 10 10 20 60 18 87 84: 2C
A310  88 44 87 84 60 18 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 4E
A320  1F E0 60 18 87 84 88 44 87 84 60 04 1F C4 00 44: E4
A330  F8 44 87 84 60 18 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00: BE
A340  FF FC FF FC F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 FF F0: 45
A350  FF F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 00: 8F
A360  FF F0 FF F8 F0 3C F0 3C F0 78 FF F0 FF F8 F0 3C: B8
A370  F0 3C F0 3C FF F8 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00: 3E
A380  03 FC 07 FC 0F 3C 1E 3C 3C 00 78 00 F0 00 F0 3C: 77
A390  F0 3C F0 3C 7F F8 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00: FE
A3A0  FF 80 FF C0 F1 E0 F0 F0 F0 78 F0 3C F0 3C F0 3C: DB
A3B0  F0 3C F0 3C FF F8 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00: 3E
A3C0  FF F8 FF FC F0 00 F0 00 F0 00 FF C0 FF C0 F0 00: 30
A3D0  F0 00 F0 00 FF FC FF F8 00 00 00 00 00 00 00 00: D2
A3E0  FF FC FF FC F0 3C F0 00 F0 00 FF C0 FF C0 F0 00: 70
A3F0  F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C0
A400  07 FC 0F FC 1E 3C 3C 3C 78 00 F0 00 F3 FC F3 FC: 26
A410  F0 3C F3 FC FF BC FF 3C 00 00 00 00 00 00 00 00: 11
A420  F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C FF FC FF FC: FE
A430  F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C 00 00 00 00 00 00 00 00: B0
A440  1F E0 1F E0 07 80 07 80 07 80 07 80 07 80 07 80: 28
A450  07 80 07 80 1F E0 1F E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 0C
A460  03 FC 03 FC 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0: 9E
A470  F0 F0 F0 F0 7F E0 1F 80 00 00 00 00 00 00 00 00: BE
A480  F0 3C F0 78 F0 F0 F1 E0 F3 C0 F7 80 FF 80 FF C0: AD
A490  FD E0 F8 F0 F0 78 F0 3C 00 00 00 00 00 00 00 00: 59
A4A0  F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00: 80
A4B0  F0 00 F0 00 FF FC FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00: D6
A4C0  F0 3C F0 3C F8 7C FC FC FF FC FF FC F7 BC F3 3C: 9C
A4D0  F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C 00 00 00 00 00 00 00 00: B0
A4E0  F0 3C F0 3C F8 3C FC 3C FE 3C F7 3C F3 BC F1 FC: CD
A4F0  F0 FC F0 7C F0 3C F0 3C 00 00 00 00 00 00 00 00: B0
A500  3F F0 7F F8 F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C: AE
A510  F0 3C F0 3C FF FC FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00: 4E
A520  FF F0 FF F8 78 3C 78 3C 7F F8 7F F0 78 00 78 00: 24
A530  78 00 78 00 7E 00 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EC
A540  3F F0 7F F8 F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C FF 3C FF BC: 4C
A550  F3 FC F1 FC 7F F8 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00: 8E
A560  FF F0 FF F8 F0 3C F0 3C FF F8 FF F0 F3 C0 F1 E0: A8
A570  F0 F0 F0 78 F0 3C F0 3C 00 00 00 00 00 00 00 00: A0
A580  3F F0 7F F8 F0 3C F0 3C F0 00 7F F0 3F F8 00 3C: D0
A590  F0 3C F0 3C 7F F8 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00: FE
A5A0  FF FC FF FC F7 BC 07 80 07 80 07 80 07 80 07 80: 4C
A5B0  07 80 07 80 07 80 07 80 00 00 00 00 00 00 00 00: 1C
A5C0  F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C: 60
A5D0  F0 3C F0 3C 7F F8 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00: FE
A5E0  F0 3C F0 3C 78 78 78 78 3C F0 3C F0 1F E0 1F E0: 8E
A5F0  0F C0 0F C0 07 80 07 80 00 00 00 00 00 00 00 00: AC
A600  F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F0 3C F7 BC FF FC FF FC: 85
A610  FC FC F8 7C F0 3C F0 3C 00 00 00 00 00 00 00 00: C4
A620  E0 1C 70 38 38 70 1C E0 0F C0 07 80 07 80 0F C0: F4
A630  1C E0 38 70 70 38 E0 1C 00 00 00 00 00 00 00 00: 48
A640  F0 1C 78 38 3C 70 1E E0 0F C0 07 80 07 80 07 80: CA
```

```
A650  07 80 07 80 07 80 07 80 00 00 00 00 00 00 00 00: 1C
A660  FF FC FF F8 00 70 00 E0 3D C0 0F 80 07 C0 0E F0: 93
A670  1C 00 38 00 7F FC FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00: CA
A680  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A690  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A6F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A700  00 00 40 03 80 20 0C 60 10 10 18 16 27 88 19 C8: 2D
A710  60 60 30 99 81 01 06 42 01 00 3C 07 E0 10 08 18: A7
A720  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A730  10 20 00 08 43 80 0C 7C 70 14 80 10 07 88 10 08: 3E
A740  43 B0 10 1C 0C 10 06 02 18 71 04 07 81 38 00 81: 11
A750  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A760  00 00 00 00 43 80 08 7C 73 14 84 1C 04 08 10 08: 92
A770  00 30 14 00 0C 73 01 E2 98 87 04 07 81 38 00 61: EA
A780  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A790  00 00 00 00 43 80 00 44 33 00 84 5C 04 09 A0 F8: BF
A7A0  1C 10 95 E0 00 02 19 C0 04 C7 00 00 81 38 00 61: 61
A7B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A7C0  00 00 00 01 C2 00 CC 22 00 3A 21 00 05 90 20 08: C9
A7D0  38 1F 00 07 A9 03 98 40 00 E3 20 1C 81 00 63 86: 6B
A7E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A7F0  00 0C 00 00 46 00 00 33 00 02 44 C0 05 88 38 08: 58
A800  10 04 00 60 00 01 98 C0 02 03 00 0C 01 00 02 06: E7
A810  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A820  00 11 00 00 12 00 08 24 00 04 18 04 03 60 28 0C: 06
A830  80 30 00 60 C8 00 33 00 00 0C 00 00 02 00 00 06: 1F
A840  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A850  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A860  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A870  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A880  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A890  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A8F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A900  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A910  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A920  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A930  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A940  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A950  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A960  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A970  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A980  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A990  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AA00  00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 60 3F 80 80 3F: 3E
AA10  80 E0 3F 80 90 2A 80 F0 1C 18 90 14 18 70 1F FF: C7
AA20  F8 1C 7E 38 3F 99 FC 29 FF 94 7F FF FE 6A BF DE: DD
AA30  7F BD FE 5B 7F DE 3F BD FC 29 D7 94 00 3C FC 00: B6
AA40  6E A8 00 01 FC 00 43 FC 00 00 00 00 00 00 00 00: 52
AA50  00 00 00 00 00 60 00 00 00 00 00 60 00 01 9C 00: 5D
AA60  01 FC 00 01 9C 00 01 F4 00 1F 98 00 19 78 1F FF: F5
AA70  F8 1C 7E 38 3F 99 FC 29 FF 94 7F FF FE 6A BF DE: DD
AA80  7F BD FE 5B 7F DE 3F BD FC 29 D7 94 3F 3C 00 15: 0E
AA90  6E 00 3F 80 00 3F C2 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 2E
AAA0  00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 03 C0 03 FF FF 03: 8A
AAB0  CD 65 00 1F FF FF F2 AB 03 FF FF 03 2F F5 00 33: 47
AAC0  00 00 1F FF 00 3F FC 00 3F FC 0F F3 00 0E 9F FF: 42
AAD0  0F FF F0 0D 4D 70 0F FF F0 0A AA 90 0F FF E0 0F: 07
AAE0  8D 20 00 03 C0 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00: 33
AAF0  00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 03 C0 0F FF E0 0B: 7F
AB00  CD 60 00 1F F0 FF F2 A0 0F FF F0 0B 2F F0 0F F3: F7
AB10  00 0E 9F FF 00 3F FC 00 3F FC 00 33 00 00 1F FF: 73
AB20  00 1F FF 00 0D 75 00 1F FF 00 0A 93 00 0F FF 00: 69
AB30  0D 25 00 03 C0 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00: B8
AB40  00 00 00 00 00 00 03 C0 00 03 C0 00 07 FF F0 06: 82
AB50  B4 F0 0F FF F0 05 4B 50 0F FF F0 0F F4 B0 00 CF: C2
AB60  F0 FF F9 70 3F FC 00 3F FC 00 00 CC 00 FF F8 00: 91
AB70  FF FF C0 A6 B4 C0 FF F8 00 C9 57 FF FF FF C0 A4: 50
AB80  B3 C0 03 C0 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F9
AB90  00 00 00 00 00 00 03 C0 00 03 C0 00 FF F0 00 A6: 1B
ABA0  80 00 FF F8 00 D5 48 00 FF FC 00 AF F4 00 00 CC: 2E
ABB0  00 FF F8 00 3F FC 00 3F FC 00 00 CF F0 FF F9 70: 94
ABC0  1F FF F0 16 B4 D0 0F F8 00 09 57 FF 07 FF F0 04: 08
ABD0  B3 D0 03 C0 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 09
ABE0  1F 80 00 1F 80 00 3F FF F8 2A AB 28 7F FF FE 56: 43
ABF0  C5 D6 FF FF FF 95 02 AB FF FF FF 85 01 A5 7F FF: 80
AC00  FE 56 81 56 09 00 F8 0F 7E A8 09 03 FC 0E 00 64: DB
AC10  09 03 FC 0F 02 A4 00 01 F8 06 01 F8 00 00 00 06: BB
AC20  00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 06
AC30  00 01 F8 00 01 F8 1F FF FC 1A AB 2C 7F FF FE 56: CF
AC40  C5 C6 FF FF FF 95 02 AB FF FF FF 85 01 A5 7F FF: 70
AC50  FE 56 81 56 19 00 E0 1F 7E 20 39 E0 00 2E 00 00: 28
```

```
AC60   39 C0 00 2F 40 00 19 80 00 1F 80 00 00 00 00 06: A6
AC70   00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 06
AC80   00 00 00 00 00 00 00 03 E0 00 03 E0 03 FF FE 03: C9
AC90   D4 16 00 3F FF FF C6 EB 03 FF FF 03 11 75 00 0F: 71
ACA0   FE 00 30 DE 00 0F F8 00 30 28 07 CF F8 06 B0 08: F7
ACB0   0F FF F8 0D 50 30 0F FF F8 0D A5 48 07 FF F0 06: 8F
ACC0   AA B0 00 03 E0 00 03 E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 20
ACD0   00 00 00 00 00 00 00 03 E0 00 03 E0 07 FF F0 05: C1
ACE0   D4 10 00 3F F8 FF C6 E8 0F FF F8 0B 11 70 07 CF: 30
ACF0   F8 06 B0 D8 00 0F F8 00 30 28 00 0F FE 00 30 0E: 30
AD00   00 3F FF 00 10 33 00 1F FF 00 05 49 00 0F FE 00: FA
AD10   0A B6 00 03 E0 00 03 E0 00 00 00 00 00 00 00 00: 86
AD20   00 00 00 00 00 00 03 C0 00 03 C0 00 0F FF E0 0C: 80
AD30   35 60 1F FF F0 12 AB B0 1F FF F0 0D 5A D0 1F F3: 67
AD40   E0 10 2D 60 1F F0 00 10 0C 00 7F F0 00 50 0C 00: 73
AD50   FF FF C0 A8 18 C0 FF F8 00 D5 47 FF 7F FF C0 6C: FA
AD60   33 C0 03 C0 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 79
AD70   00 00 00 00 00 00 03 C0 00 03 C0 00 7F F0 00 6C: 61
AD80   30 00 FF F8 00 D2 A8 00 FF FC 00 AD 58 00 7F F0: 10
AD90   00 50 2C 00 1F F0 00 10 0C 00 1F F3 E0 10 0D 60: 16
ADA0   1F FF F0 08 18 D0 1F F8 00 15 47 FF 0F FF E0 0C: 6A
ADB0   33 A0 03 C0 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 59
ADC0   0F 00 F0 0F 00 F0 0F FF F0 05 55 50 0E FF 70 0B: 2E
ADD0   FF A0 0C FF 30 0F FF D0 00 FF 00 0F FF F0 07 99: 55
ADE0   C0 3A FF BC 0F FF F0 35 55 4F 07 FF C0 1A AA BC: D2
ADF0   03 00 10 0F 07 E0 08 00 70 0F E4 B0 00 00 00 03: 27
AE00   20 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A1
AE10   0F 00 F0 0F 00 F0 0F FF F0 08 D5 10 0E FF 70 05: 6B
AE20   FF A0 08 FF 30 07 FF D0 00 FF 10 3F FF F0 0F 99: 91
AE30   C0 F0 FF 38 07 FF E0 3B 2A FC 01 FF E0 0E D5 1C: 0D
AE40   0E 1F E0 0D EA D8 0E 00 00 0F 13 B0 00 00 00 00: BC
AE50   00 60 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00: E1
AE60   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 08 38 7F 0F: CA
AE70   D7 AB 03 FE 0F 3C B9 FD 03 FF FC CD 5F F4 01 F3: 96
AE80   FC 18 AF F8 00 FF FC 03 4F F4 00 F3 FC 09 AF F8: 9B
AE90   00 FF FC 0F 4F F4 0E 7E 0F 0D BF FF 0F 0C 3F 0E: 1B
AEA0   F3 FF 00 00 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 31
AEB0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 00 0F 04 3F 0E: 9F
AEC0   FB EB 0E 7E 0F 0D B9 FD 00 FF FC 0F 5F F4 00 F3: 94
AED0   FC 09 AF F8 00 FF FC 03 4F F4 00 F3 FC 90 AF F8: 13
AEE0   01 FF FC 91 4F F4 03 FE 0F 7C BF FF 08 70 7F 0F: 20
AEF0   8F 9F 00 00 00 01 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 2B
AF00   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F 00 FE 1C 10 D5: 3E
AF10   EB F0 F0 7F C0 BF 9D 3C 3F FF C0 2F FA B3 3F CF: 8A
AF20   80 1F F5 18 3F FF 00 2F F2 C0 3F CF 00 1F F5 90: 7D
AF30   3F FF 00 2F F2 F0 F0 7E 70 FF FD B0 FC 30 F0 FB: F0
AF40   CF 70 00 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 3B
AF50   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 FC 20 F0 D7: DF
AF60   DF 70 F0 7E 70 BF 9D B0 3F FF 00 2F FA F0 3F CF: 9E
AF70   00 1F F5 90 3F FF 00 2F F2 C0 3F CF 00 1F F5 09: EE
AF80   3F FF 80 2F F2 89 F0 7F C0 FF FD 3E FE 0E 10 F9: E6
AF90   F1 F0 00 00 00 00 3F 80 00 00 00 00 00 00 00 00: A0
AFA0   3F FF FC 0A BF F0 3F C3 FC 0D 7F F0 3F C3 FC 2A: 95
AFB0   BF F8 3F E3 FC 0D 5F F0 07 C3 E0 02 BF E0 03 E3: 62
AFC0   C0 01 5F C0 3F C3 FC 06 BF E0 3F FF FC 05 02 E0: A4
AFD0   3F FF FC 37 02 EC 01 FF 80 01 81 80 00 FF 00 00: E0
AFE0   C7 00 00 3C 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 5F
AFF0   00 00 00 00 00 00 03 F0 FF 02 00 80 03 F1 FF 02: 69
B000   01 80 1F FF FF 1F FF FF 7F FF FF 78 3F FF FF C0: AD
B010   03 E5 3F FF FF CA AB A0 35 57 7F FF FF 68 2A AA: 7F
B020   1F FF FF 15 55 55 03 F1 FF 02 01 80 03 F0 FF 02: 46
B030   00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 80
B040   00 00 00 00 00 00 FF 0F C0 01 00 40 FF 8F C0 01: 5E
B050   80 40 FF FF F8 FF FF F8 FF FF FE FF FC 1E C0 03: 84
B060   FF FF FC A7 D5 53 FF EA AC 05 FF FF FE 55 54 16: 1E
B070   FF FF F8 AA AA A8 FF 8F C0 01 80 40 FF 0F C0 01: D0
B080   00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 40
B090   00 3C 00 00 3C 00 00 FF 00 00 E7 00 01 FF 80 01: DF
B0A0   85 80 3F FF FC 3D 02 FC 3F FF FE 03 00 E0 3F E3: BB
B0B0   FE 05 5F E0 03 C3 C0 02 BF C0 07 E3 E0 05 5F E0: 57
B0C0   3F C3 FE 0A BF F0 3F E3 FE 25 5F F4 3F E3 FE 0A: 7B
B0D0   BF F0 3F FF FE 05 5F F0 00 00 00 00 00 00 00 00: 3F
B0E0   00 00 00 00 00 00 00 42 00 00 7E 00 03 D7 C0 03: 5D
B0F0   AA C0 0F EB F0 0C 55 70 1F C3 F8 1A 7E A8 0E 00: 4D
B100   A0 31 FF 5C 0F 01 50 30 FE AC 1F C7 F8 14 7A 18: EA
B110   0F FF F0 0A 80 F0 03 EB C0 03 55 C0 00 42 00 00: 80
B120   7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7E
B130   00 00 00 00 00 00 00 7E 00 00 7E 00 00 FF 00 03: FE
B140   AA C0 03 FE 80 0C 55 70 1D 81 78 1A 7E A8 3E 00: 50
B150   FC 31 FF 5C 3F 01 FC 30 FE AC 1F 85 F8 14 7A 18: E0
B160   05 7F 00 0A 80 F0 00 FF 00 03 55 C0 00 7E 00 00: 93
B170   7E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7E
B180   00 00 00 00 00 00 00 00 00 6C 00 00 00 00 00 07: 73
B190   5A C0 00 00 00 0B FF D0 00 00 00 0F FF E8 00 00: EA
B1A0   00 37 FF F0 00 00 00 1B FF DC 00 00 00 17 FF F0: 22
B1B0   00 00 00 05 FF 70 00 00 00 03 7B C0 00 00 00 00: B2
B1C0   5E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 5E
B1D0   00 00 00 04 77 00 00 00 00 3A EC E0 00 00 00 27: A8
B1E0   5A DC 00 00 00 2B FF 52 00 00 00 4F FF EA 00 00: EA
B1F0   00 B7 FF F5 00 00 00 5F FF D4 00 00 00 37 FF F3: 06
B200   00 00 00 D5 FF D4 00 00 00 1B 7B 4C 00 00 00 2C: B6
B210   56 70 00 00 00 03 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00: DA
B220   00 00 00 04 77 00 00 00 00 7A EE E6 00 00 00 3F: 08
B230   7B FC 00 00 00 2B AB 52 00 00 00 6F 55 6E 00 00: D1
B240   00 F2 88 B7 00 00 00 7C 41 55 00 00 00 3E AA F3: 1E
B250   00 00 00 D7 D5 D4 00 00 00 1F 7B DC 00 00 00 2E: 24
B260   F7 7E 00 00 00 03 11 04 00 00 00 00 00 00 00 00: 8D
B270   04 33 00 04 33 00 72 CC E6 72 CC E6 28 71 98 28: 0F
B280   71 98 03 4E 52 03 4E 52 6C B5 AE 6C B5 AE A4 D0: 61
B290   F7 A4 D0 F7 38 23 14 38 23 14 34 60 73 34 60 73: 4E
B2A0   53 9E 04 53 9E 04 0D 19 C8 0D 19 C8 22 E6 3C 22: 2C
B2B0   E6 3C 02 00 10 02 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00: 46
B2C0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B2D0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B2E0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B2F0   3C 3C FF E7 FF E7 3C 3C 00 00 00 00 00 00 00 00: BC
B300   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B310   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B320   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B330   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF: F0
B340   FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF: F0
B350   FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FC
B360   88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
B370   22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
B380   88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
B390   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B3A0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B3B0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B3C0   AA AA 88 D5 55 22 AA AA 88 D5 55 22 AA AA 88 D5: 01
B3D0   55 22 AA AA 88 D5 55 22 AA AA 88 D5 55 22 AA AA: 1B
B3E0   88 D5 55 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 04
B3F0   88 AA AB 22 55 55 88 AA AB 22 55 55 88 AA AB 22: 51
B400   55 55 88 AA AB 22 55 55 88 AA AB 22 55 55 88 AA: 2E
B410   AB 22 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 77
B420   C8 10 00 C1 00 80 C8 10 00 C1 00 80 C8 10 00 C1: CB
B430   00 80 C8 10 00 C1 00 80 C8 10 00 C1 00 80 C8 10: 8A
B440   00 C1 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 41
B450   00 08 13 01 00 83 00 08 13 01 00 83 00 08 13 01: 5A
B460   00 83 00 08 13 01 00 83 00 08 13 01 00 83 00 08: C9
B470   13 01 00 83 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 97
B480   88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22: 12
B490   02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC 88 22 02 22 88 BC: 8C
B4A0   88 22 02 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CE
B4B0   88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
B4C0   22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
B4D0   88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
B4E0   88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22: B6
B4F0   22 22 88 88 88 22 22 22 88 88 88 22 22 22 88 88: 50
B500   88 22 22 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EE
B510   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B520   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B530   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B540   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B550   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B560   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B570   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B580   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B590   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5A0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5B0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5C0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5D0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5E0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B5F0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B600   01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
B610   01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
B620   01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
B630   01 01 13 17 17 48 49 17 17 48 49 17 17 14 01 01: 02
B640   01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B650   01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B660   01 01 4A 02 02 10 10 10 10 10 10 02 02 4C 01 01: 02
B670   01 01 4B 02 02 17 17 17 17 17 17 02 02 4D 01 01: 2E
B680   01 01 04 02 52 02 02 54 55 02 02 52 02 05 01 01: 66
B690   01 01 04 50 02 02 02 57 56 02 02 02 50 05 01 01: 66
B6A0   01 01 04 02 02 10 10 10 10 10 10 02 02 05 01 01: 75
B6B0   01 01 04 02 02 17 21 25 24 20 17 02 02 05 01 01: CD
B6C0   01 01 04 02 02 02 23 5E 5D 22 02 02 02 05 01 01: 19
B6D0   01 01 04 02 02 02 02 23 22 02 02 02 02 05 01 01: 62
B6E0   01 01 04 02 02 58 02 02 02 02 58 02 02 05 01 01: CD
B6F0   01 01 4A 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4C 01 01: AE
B700   01 01 4B 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4D 01 01: B0
B710   01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B720   01 01 11 10 10 15 02 02 02 02 16 10 10 12 01 01: 9A
B730   01 01 01 01 24 26 02 02 02 02 27 25 01 01 01 01: A6
B740   01 01 01 24 5D 22 02 02 02 02 23 5E 25 01 01 01: 57
B750   01 01 24 5D 22 02 02 02 02 02 02 23 5E 25 01 01: 59
B760   01 24 5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E 25 01: 5B
B770   24 5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E 25: 5D
B780   5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E: 18
B790   22 02 02 02 02 02 52 02 02 52 02 02 02 02 02 23: 01
B7A0   02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B7B0   02 02 02 02 52 02 02 02 02 02 02 52 02 02 02 02: C0
B7C0   02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B7D0   02 02 52 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 52 02 02: C0
B7E0   02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B7F0   02 02 02 02 02 58 02 02 02 02 58 02 02 02 02 02: CC
B800   02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B810   02 02 02 02 02 02 02 50 50 02 02 02 02 02 02 02: BC
B820   10 10 10 15 02 02 02 02 02 02 02 02 16 10 10 10: 9B
B830   01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01: 1F
B840   01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01: 1F
B850   01 01 24 26 02 02 02 02 02 02 02 02 27 25 01 01: AA
B860   01 24 5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E 25 01: 5B
B870   24 5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E 25: 5D
```

```
B880  5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E: 18
B890  22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23: 61
B8A0  02 02 02 02 02 52 02 02 52 02 02 52 02 02 02 02: 10
B8B0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B8C0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B8D0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B8E0  02 02 02 02 02 02 50 02 02 50 02 02 02 02 02 02: BC
B8F0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B900  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B910  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
B920  10 10 15 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 16 10 10: 7F
B930  01 01 04 02 02 02 02 02 58 02 02 02 02 05 01 01: 77
B940  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B950  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B960  01 01 4E 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4C 01 01: B2
B970  01 01 4B 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4D 01 01: B0
B980  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B990  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B9A0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B9B0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B9C0  01 01 04 02 02 58 02 02 02 02 58 02 02 05 01 01: CD
B9D0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B9E0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
B9F0  01 01 4A 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4C 01 01: AE
BA00  01 01 4B 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4D 01 01: B0
BA10  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
BA20  01 01 11 10 15 02 02 02 02 02 02 16 10 12 01 01: 7E
BA30  01 01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 1D
BA40  01 01 01 24 26 02 02 02 02 02 02 27 25 01 01 01: A8
BA50  01 01 24 5D 22 02 02 02 02 02 02 23 5E 25 01 01: 59
BA60  01 24 5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E 25 01: 5B
BA70  24 5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E 25: 5D
BA80  5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E: 18
BA90  22 02 02 02 02 02 52 02 02 52 02 02 02 02 02 23: 01
BAA0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
BAB0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
BAC0  02 58 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 58 02: CC
BAD0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
BAE0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
BAF0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
BB00  52 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 52: C0
BB10  02 02 02 02 02 02 02 50 50 02 02 02 02 02 02 02: BC
BB20  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
BB30  02 02 2A 2D 2D 2B 02 02 02 02 2A 2D 2D 2B 02 02: 6E
BB40  02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02: 2A
BB50  02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02: 2A
BB60  02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02: 2A
BB70  02 50 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 50 02: C6
BB80  02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02: 2A
BB90  02 02 06 00 00 07 52 02 52 02 06 00 00 07 02 02: CA
BBA0  02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02: 2A
BBB0  02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02: 2A
BBC0  50 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 50: C6
BBD0  02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02: 2A
BBE0  02 02 06 00 00 07 02 52 02 52 06 00 00 07 02 02: CA
BBF0  02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02: 2A
BC00  02 02 28 2C 2C 29 02 02 02 02 28 2C 2C 29 02 02: 62
BC10  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
BC20  02 50 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 50 02: BC
BC30  02 02 02 02 02 02 02 38 37 02 02 02 02 02 02 02: 8B
BC40  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
BC50  02 02 02 02 02 02 52 08 08 52 02 02 02 02 02 02: CC
BC60  02 02 2A 2D 2D 2B 02 08 08 02 2A 2D 2D 2B 02 02: 7A
BC70  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BC80  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BC90  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BCA0  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BCB0  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BCC0  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BCD0  02 52 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 52 02: D6
BCE0  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BCF0  02 02 06 00 00 07 50 08 08 50 06 00 00 07 02 02: D2
BD00  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BD10  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BD20  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BD30  02 02 28 2C 2C 29 02 08 08 02 28 2C 2C 29 02 02: 6E
BD40  02 02 02 02 02 02 02 08 08 58 02 02 02 02 02 02: 82
BD50  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
BD60  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
BD70  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
BD80  02 02 02 02 02 02 58 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 82
BD90  02 02 2A 2D 2D 2B 02 08 08 02 2A 2D 2D 2B 02 02: 7A
BDA0  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BDB0  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BDC0  50 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 50: D2
BDD0  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BDE0  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BDF0  02 02 06 00 00 07 52 08 08 52 06 00 00 07 02 02: D6
BE00  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BE10  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BE20  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BE30  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BE40  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BE50  02 02 06 00 00 07 02 08 08 02 06 00 00 07 02 02: 36
BE60  02 02 28 2C 2C 29 02 08 08 02 28 2C 2C 29 02 02: 6E
BE70  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
BE80  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
BE90  2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 36 31 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E: EB
```

```
BEA0  02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
BEB0  02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
BEC0  02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
BED0  02 02 02 02 02 02 02 02 30 02 02 02 02 02 02 02: 4E
BEE0  10 10 10 10 10 10 10 46 47 10 10 10 10 10 10 10: 6D
BEF0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
BF00  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
BF10  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
BF20  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
BF30  01 01 13 17 17 17 17 48 49 17 17 17 17 17 17 17: A3
BF40  01 01 04 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
BF50  01 01 04 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
BF60  01 01 04 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
BF70  01 01 04 02 02 02 50 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 74
BF80  01 01 4A 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 6C
BF90  01 01 4B 2E 2E 2E 2E 2E 32 02 02 02 02 02 02 02: 73
BFA0  01 01 04 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
BFB0  01 01 04 02 02 02 02 02 08 02 52 02 02 02 02 02: 76
BFC0  01 01 04 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
BFD0  01 01 04 02 02 02 02 02 08 02 02 02 52 02 02 02: 76
BFE0  01 01 04 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
BFF0  17 17 18 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 52 02: B6
C000  02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
C010  02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02: 26
C020  02 02 02 02 38 2E 2E 2E 33 2E 2E 37 02 02 02 02: 98
C030  02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02: 2C
C040  02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02: 2C
C050  10 10 15 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 16 10 10: 8B
C060  01 01 04 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 05 01 01: 2D
C070  01 01 04 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 05 01 01: 2D
C080  01 01 59 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 5A 01 01: D7
C090  01 01 04 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 05 01 01: 2D
C0A0  01 01 04 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 05 01 01: 2D
C0B0  01 01 04 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 05 01 01: 2D
C0C0  01 01 04 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 05 01 01: 2D
C0D0  01 01 04 02 08 02 2A 2D 2D 2B 02 08 02 05 01 01: D4
C0E0  01 01 59 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 5A 01 01: DC
C0F0  01 01 04 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 05 01 01: 32
C100  01 01 04 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 05 01 01: 32
C110  17 17 18 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 19 17 17: B2
C120  02 02 02 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 02 02 02: 31
C130  02 02 02 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 02 02 02: 31
C140  2E 2E 2E 2E 36 02 06 00 00 07 02 35 2E 2E 2E 2E: EC
C150  02 02 02 02 52 02 06 00 00 07 02 52 02 02 02 02: C5
C160  02 02 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 52 02 02 02: 75
C170  10 10 15 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 16 10: 76
C180  01 01 04 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 05 01: 27
C190  01 01 04 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 05 01: 27
C1A0  01 01 59 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 05 01: 7C
C1B0  01 01 04 02 02 02 28 2C 2C 29 02 02 02 02 05 01: C3
C1C0  01 01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 77
C1D0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 22
C1E0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01: 77
C1F0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 22
C200  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01: 77
C210  01 01 04 02 02 02 52 02 02 52 02 02 02 02 05 01: C2
C220  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 22
C230  17 17 18 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4C 01: A9
C240  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4D 01: 6A
C250  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 22
C260  2E 2E 2E 2E 37 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 07
C270  02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 28
C280  02 02 02 50 08 50 02 50 02 02 02 02 02 02 19 17: 3C
C290  10 15 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 47
C2A0  01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 27
C2B0  01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 38 2E 2E 2E 2E: 0D
C2C0  01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 52 08 52 02 02 02: CD
C2D0  01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02: 2D
C2E0  01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 02 16 10: 4F
C2F0  01 4A 2E 2E 2F 2E 2E 2E 2E 2E 2E 32 02 02 05 01: 26
C300  01 4B 02 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01: 76
C310  01 04 02 52 08 52 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01: CF
C320  01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01: 2F
C330  01 59 02 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 02 5A 01: D9
C340  01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01: 2F
C350  01 59 02 02 08 02 02 02 02 02 02 08 02 02 5A 01: D9
C360  01 04 02 02 08 02 2A 2D 2D 2B 02 08 02 02 05 01: D6
C370  01 04 02 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 02 05 01: 34
C380  17 18 02 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 02 19 17: 88
C390  02 02 02 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 02 02 02: 31
C3A0  02 02 02 02 08 50 06 00 00 07 50 08 02 02 02 02: CD
C3B0  02 02 02 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 02 02 02: 31
C3C0  02 02 52 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 52 02 02: D1
C3D0  02 02 02 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 02 02 02: 31
C3E0  10 15 02 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 02 16 10: 74
C3F0  01 04 02 02 08 02 06 00 00 07 02 08 02 02 05 01: 34
C400  01 04 02 02 08 02 28 2C 2C 29 02 08 02 02 05 01: D0
C410  01 04 02 02 08 02 02 52 50 02 02 08 02 02 05 01: CD
C420  01 04 02 02 35 2E 2E 2E 2E 2E 2E 36 02 02 05 01: 92
C430  01 4A 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4C 01: B0
C440  01 4B 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4D 01: B2
C450  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C460  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C470  01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 78
C480  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C490  01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 78
C4A0  01 04 02 02 50 02 52 02 50 02 52 02 50 02 05 01: AD
C4B0  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
```

```
C4C0  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C4D0  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C4E0  01 04 02 2A 2B 02 02 02 02 02 02 2A 2B 02 05 01: C5
C4F0  01 04 02 06 07 02 02 02 02 02 02 06 07 02 05 01: 35
C500  17 18 02 06 07 02 02 02 02 02 02 06 07 02 19 17: 89
C510  02 02 02 06 07 02 02 02 02 02 02 06 07 02 02 02: 32
C520  02 52 02 06 07 02 50 02 02 50 02 06 07 02 52 02: 6E
C530  02 02 02 06 07 02 02 02 02 02 02 06 07 02 02 02: 32
C540  02 02 02 06 07 2E 34 2E 2E 34 2E 06 07 02 02 02: 46
C550  02 02 02 06 07 02 08 02 02 08 02 06 07 02 02 02: 3E
C560  02 02 02 06 07 02 08 02 02 08 02 06 07 02 02 02: 3E
C570  02 02 02 06 07 02 08 02 02 08 02 06 07 02 02 02: 3E
C580  10 15 02 06 07 02 08 02 02 08 02 06 07 02 16 10: 81
C590  01 04 02 06 07 02 08 02 02 08 02 06 07 02 05 01: 41
C5A0  01 04 02 28 29 02 08 02 02 08 02 28 29 02 05 01: C9
C5B0  01 04 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 05 01: 2F
C5C0  01 4E 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 5A 01: CE
C5D0  01 4B 2E 2E 2E 2E 36 02 02 08 02 02 02 02 05 01: 54
C5E0  01 04 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 5A 01: 7E
C5F0  01 04 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 05 01: 29
C600  01 04 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 05 01: 29
C610  01 04 02 02 02 02 02 02 02 08 02 52 02 02 05 01: 79
C620  01 59 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 4C 01: C5
C630  01 04 02 02 02 02 02 02 02 35 2E 2E 2E 2E 4D 01: 4E
C640  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C650  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C660  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C670  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C680  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C690  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C6A0  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C6B0  01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01: 23
C6C0  01 11 10 10 10 10 10 46 47 10 10 10 10 10 12 01: 52
C6D0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
C6E0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
C6F0  01 01 13 17 17 17 17 48 49 17 17 17 17 14 01 01: 74
C700  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C710  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C720  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C730  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C740  01 01 04 02 02 02 02 08 58 02 02 02 02 05 01 01: 7D
C750  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C760  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C770  01 01 59 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 4C 01 01: C3
C780  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 4D 01 01: 6F
C790  01 01 59 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 7C
C7A0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C7B0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 58 02 02 05 01 01: 7D
C7C0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 5A 01 01: 7C
C7D0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C7E0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 5A 01 01: 7C
C7F0  01 01 4A 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 6D
C800  01 01 4B 2E 2E 2E 2E 36 02 02 02 02 02 05 01 01: 4C
C810  01 01 04 52 02 02 52 02 02 52 02 02 52 05 01 01: 61
C820  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
C830  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
C840  01 01 04 02 02 02 02 02 02 50 02 50 02 05 01 01: BD
C850  01 01 04 02 58 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 77
C860  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
C870  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
C880  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4C 01 01: 68
C890  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 38 2E 2E 4D 01 01: F7
C8A0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01 01: 27
C8B0  01 01 4A 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01 01: 6D
C8C0  01 01 4B 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01 01: 6E
C8D0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01 01: 27
C8E0  01 01 04 02 02 58 02 02 02 02 08 02 02 05 01 01: 7D
C8F0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01 01: 27
C900  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 05 01 01: 27
C910  01 01 4A 02 02 02 02 02 02 50 08 02 02 05 01 01: BB
C920  01 01 4B 2E 2E 34 2E 2E 2E 2E 36 02 02 05 01 01: D6
C930  01 01 04 02 02 08 50 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 75
C940  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 4C 01 01: 6E
C950  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 52 02 02 4D 01 01: BF
C960  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C970  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C980  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C990  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
C9A0  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: 7C
C9B0  01 01 04 02 52 08 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 77
C9C0  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: 7C
C9D0  01 01 04 02 02 08 58 02 02 02 58 02 02 05 01 01: D3
C9E0  01 01 59 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 7C
C9F0  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
CA00  01 01 59 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 7C
CA10  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 4C 01 01: 6E
CA20  01 01 04 02 02 35 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 4D 01 01: D0
CA30  01 01 04 02 50 02 02 02 02 02 02 50 02 05 01 01: BD
CA40  01 01 04 52 02 02 02 02 02 02 02 02 52 05 01 01: C1
CA50  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
CA60  17 17 18 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: B6
CA70  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
CA80  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: 76
CA90  02 02 02 02 02 02 02 02 58 02 02 02 02 05 01 01: 77
CAA0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
CAB0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
CAC0  02 02 02 02 02 58 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 77
CAD0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
CAE0  2E 2E 2E 2E 2E 2E 34 2E 2E 02 02 02 02 05 01 01: B3
CAF0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
CB00  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
CB10  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
CB20  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 19 17 17: 67
CB30  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
CB40  02 02 52 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 76
CB50  02 52 02 52 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02: C6
CB60  02 02 52 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 76
CB70  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 50 02 02: 74
CB80  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 50 02 50 02: C2
CB90  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 50 02 02: 74
CBA0  02 02 02 02 02 02 31 2E 2E 34 2E 2E 2E 2E 2E 2E: E1
CBB0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CBC0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CBD0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CBE0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CBF0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CC00  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CC10  02 02 02 02 02 02 30 02 02 30 02 02 02 02 02 02: 7C
CC20  10 10 10 10 10 10 46 47 46 47 10 10 10 10 10 10: DA
CC30  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
CC40  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
CC50  17 17 17 17 17 17 48 49 48 49 17 17 17 17 17 17: 36
CC60  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CC70  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CC80  02 02 02 02 02 02 08 50 50 08 02 02 02 02 02 02: C8
CC90  02 02 02 52 02 02 08 02 02 08 02 02 52 02 02 02: CC
CCA0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CCB0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 08 02 02 02 02 02 02: 2C
CCC0  2E 2E 2E 2E 2E 2E 36 02 02 35 2E 2E 2E 2E 2E 2E: 97
CCD0  02 02 02 02 02 02 50 02 02 50 02 02 02 02 02 02: BC
CCE0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CCF0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CD00  02 02 52 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 52 02 02: C0
CD10  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CD20  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CD30  2D 2B 02 50 52 02 2A 2D 2D 2B 02 52 50 02 2A 2D: AA
CD40  00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00: 2A
CD50  00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00: 2A
CD60  00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00: 2A
CD70  00 07 52 02 02 50 06 00 00 07 50 02 02 52 06 00: 66
CD80  00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00: 2A
CD90  00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00: 2A
CDA0  00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00: 2A
CDB0  00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00: 2A
CDC0  00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00: 2A
CDD0  00 07 02 02 02 02 06 00 00 07 02 02 02 02 06 00: 2A
CDE0  2C 29 02 02 02 02 28 2C 2C 29 02 02 02 02 28 2C: 62
CDF0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CE00  02 02 02 52 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 52: C0
CE10  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CE20  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CE30  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CE40  2A 2D 2B 02 02 02 02 02 2A 2D 2B 02 02 02 02 02: 18
CE50  06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02: 2E
CE60  06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02: 2E
CE70  06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02: 2E
CE80  28 2C 29 02 02 02 02 02 28 2C 29 02 02 02 02 02: 0E
CE90  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CEA0  02 50 02 02 02 52 02 02 02 50 02 02 02 52 02 02: 5C
CEB0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CEC0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CED0  02 02 02 02 2A 2D 2B 02 02 02 02 02 2A 2D 2B 02: 18
CEE0  02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02: 2E
CEF0  52 02 02 02 06 00 07 02 52 02 02 02 06 00 07 02: CE
CF00  02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02: 2E
CF10  02 02 50 02 28 2C 29 02 02 02 50 02 28 2C 29 02: AA
CF20  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CF30  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CF40  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CF50  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CF60  2A 2D 2B 02 02 02 02 02 2A 2D 2B 02 02 02 02 02: 18
CF70  06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02: 2E
CF80  06 00 07 02 02 50 02 02 06 00 07 02 02 50 02 02: CA
CF90  06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02: 2E
CFA0  28 2C 29 02 02 02 02 02 28 2C 29 02 02 02 02 02: 0E
CFB0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CFC0  02 02 02 02 02 02 52 02 52 02 02 02 02 02 02 02: C0
CFD0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CFE0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
CFF0  02 02 02 02 2A 2D 2B 02 02 02 02 02 2A 2D 2B 02: 18
D000  02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02: 2E
D010  02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02: 2E
D020  02 02 02 02 06 00 07 02 02 02 02 02 06 00 07 02: 2E
D030  02 02 02 02 28 2C 29 02 02 02 02 02 28 2C 29 02: 0E
D040  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D050  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D060  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D070  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D080  02 02 02 02 02 58 02 02 02 02 58 02 02 02 02 02: CC
D090  10 10 15 02 02 02 50 02 02 50 02 02 02 16 10 10: 1B
D0A0  01 01 04 02 02 02 02 52 52 02 02 02 02 05 01 01: C1
D0B0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D0C0  01 01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 76
D0D0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D0E0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
```

ホビーコーナー

```
D0F0  01 01 4A 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4C 01 01: AE
D100  01 01 4B 2E 2E 2E 2E 34 2E 2E 2E 2E 2E 4D 01 01: 6E
D110  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
D120  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
D130  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 5A 01 01: 7C
D140  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
D150  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 5A 01 01: 7C
D160  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
D170  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
D180  01 01 04 02 02 02 02 30 02 02 02 02 02 05 01 01: 4F
D190  01 01 11 10 10 10 10 46 47 10 10 10 10 12 01 01: 34
D1A0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
D1B0  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
D1C0  01 01 01 01 13 17 17 48 49 17 17 14 01 01 01 01: 1C
D1D0  01 01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 1D
D1E0  01 01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 1D
D1F0  01 01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 1D
D200  01 01 01 01 04 02 02 52 52 02 02 05 01 01 01 01: BD
D210  01 01 01 01 04 02 50 02 02 50 02 05 01 01 01 01: B9
D220  01 01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 1D
D230  17 17 17 17 18 02 02 02 02 02 02 19 17 17 17 17: F5
D240  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D250  02 02 02 02 02 02 02 50 50 02 02 02 02 02 02 02: BC
D260  02 52 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 52 02: C0
D270  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D280  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D290  10 10 10 10 15 02 02 02 02 02 02 16 10 10 10 10: B7
D2A0  01 01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 1D
D2B0  01 01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 1D
D2C0  01 01 01 01 59 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 72
D2D0  01 01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 1D
D2E0  01 01 01 01 04 02 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 1D
D2F0  01 01 01 01 04 02 52 02 02 52 02 05 01 01 01 01: BD
D300  17 17 17 17 18 02 02 02 02 02 02 19 17 17 17 17: F5
D310  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D320  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D330  02 02 02 02 02 02 02 38 37 02 02 02 02 02 02 02: 8B
D340  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D350  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D360  10 10 10 10 15 02 02 08 08 02 02 16 10 10 10 10: C3
D370  01 01 01 01 04 02 02 08 08 02 02 05 01 01 01 01: 29
D380  01 01 01 01 04 02 02 08 08 02 02 05 01 01 01 01: 29
D390  01 01 01 01 04 02 02 08 08 02 02 5A 01 01 01 01: 7E
D3A0  01 01 01 01 04 02 02 08 08 02 02 05 01 01 01 01: 29
D3B0  01 01 01 01 04 02 02 08 08 02 02 5A 01 01 01 01: 7E
D3C0  01 01 01 01 04 02 02 08 08 02 02 05 01 01 01 01: 29
D3D0  17 17 17 17 18 02 02 08 08 02 02 19 17 17 17 17: 01
D3E0  02 02 02 02 02 50 02 08 08 02 52 02 02 02 02 02: CA
D3F0  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D400  02 02 02 02 02 38 2E 33 36 02 02 02 02 02 02 02: E7
D410  02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
D420  02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
D430  10 10 15 02 02 08 02 02 02 02 02 16 10 10 10 10: A1
D440  01 01 04 02 02 08 52 02 50 02 02 05 01 01 01 01: C3
D450  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 25
D460  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 5A 01 01 01 01: 7A
D470  01 01 59 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 7A
D480  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 25
D490  01 01 04 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01 01 01: 25
D4A0  17 17 18 02 02 08 02 02 02 02 02 19 17 17 17 17: D1
D4B0  02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
D4C0  02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 52 02 02 02: 76
D4D0  2E 2E 2E 2E 2E 36 02 02 02 02 02 02 02 50 02 02: 7E
D4E0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 52 02: 70
D4F0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D500  10 10 15 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 16 10 10: 7F
D510  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D520  01 01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: CB
D530  01 01 04 02 02 52 02 50 02 52 02 02 02 05 01 01: 0F
D540  01 01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: CB
D550  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D560  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D570  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D580  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D590  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D5A0  01 01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 76
D5B0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D5C0  01 01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 76
D5D0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D5E0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: 76
D5F0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D600  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: 76
D610  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D620  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D630  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D640  01 01 11 10 10 10 10 46 47 10 10 10 10 12 01 01: 34
D650  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
D660  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
D670  01 01 13 17 17 17 17 48 49 17 17 17 17 14 01 01: 74
D680  01 01 04 02 02 02 52 08 08 52 02 02 02 05 01 01: CD
D690  01 01 04 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 05 01 01: 2D
D6A0  01 24 26 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 27 25 01: B8
D6B0  24 5D 22 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 23 5E 25: 69
D6C0  5D 22 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 23 5E: 24
D6D0  22 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 23: 6D
D6E0  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D6F0  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D700  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D710  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 52 02: 7C
D720  02 52 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 7C
D730  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 52 02: 7C
D740  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D750  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D760  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D770  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D780  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D790  10 10 10 15 02 02 02 08 08 02 02 02 16 10 10 10: A7
D7A0  01 01 01 04 02 02 50 08 08 50 02 02 05 01 01 01: C7
D7B0  01 01 01 04 02 52 02 08 08 02 52 02 05 01 01 01: CB
D7C0  01 01 01 04 02 02 02 08 08 02 02 02 05 01 01 01: 2B
D7D0  01 01 01 04 02 02 02 08 08 02 02 02 05 01 01 01: 2B
D7E0  01 01 01 04 02 02 02 08 08 02 02 02 05 01 01 01: 2B
D7F0  01 01 01 04 02 02 02 08 08 02 02 02 05 01 01 01: 2B
D800  01 01 24 26 02 02 02 08 08 02 02 02 27 25 01 01: B6
D810  01 24 5D 22 02 02 02 08 08 02 02 02 23 5E 25 01: 67
D820  24 5D 22 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 23 5E 25: 69
D830  5D 22 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 23 5E: 24
D840  22 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 23: 6D
D850  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D860  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D870  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D880  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D890  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D8A0  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D8B0  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D8C0  02 02 02 02 02 02 50 08 08 50 02 02 02 02 02 02: C8
D8D0  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D8E0  02 02 02 02 02 02 02 08 08 02 02 02 02 02 02 02: 2C
D8F0  2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 36 35 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E: EF
D900  02 02 52 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 52 02 02: C0
D910  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D920  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D930  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D940  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D950  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
D960  02 1C 1E 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 1F 1D 02: 8E
D970  1C 1A 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 1B 1D: 8B
D980  1A 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 1B: 54
D990  01 01 04 02 02 52 02 02 02 02 52 02 02 05 01 01: C1
D9A0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D9B0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D9C0  01 01 4A 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4C 01 01: AE
D9D0  01 01 4B 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4D 01 01: B0
D9E0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
D9F0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DA00  01 24 26 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 27 25 01: AC
DA10  24 5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E 25: 5D
DA20  5D 22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23 5E: 18
DA30  22 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 23: 61
DA40  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DA50  02 02 02 02 02 02 02 52 52 02 02 02 02 02 02 02: C0
DA60  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DA70  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DA80  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DA90  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DAA0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DAB0  02 02 02 02 50 02 02 02 02 02 02 50 02 02 02 02: BC
DAC0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DAD0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DAE0  02 02 02 02 02 02 52 02 02 52 02 02 02 02 02 02: C0
DAF0  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DB00  02 1C 1E 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 1F 1D 02: 8E
DB10  1C 1A 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 1B 1D: 8B
DB20  1A 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 1B: 54
DB30  01 01 04 02 52 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 71
DB40  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DB50  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DB60  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: 76
DB70  01 01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 76
DB80  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 5A 01 01: 76
DB90  01 01 59 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 76
DBA0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DBB0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DBC0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DBD0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DBE0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DBF0  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DC00  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DC10  01 01 11 10 10 10 10 46 47 10 10 10 10 12 01 01: 34
DC20  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
DC30  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
DC40  01 01 13 17 17 17 17 48 49 17 17 17 17 14 01 01: 74
DC50  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
DC60  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
DC70  01 01 59 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 7C
DC80  01 01 04 02 02 02 52 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 77
DC90  01 01 59 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 7C
DCA0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
DCB0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
DCC0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 5A 01 01: 7C
DCD0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 05 01 01: 27
DCE0  01 01 04 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 5A 01 01: 7C
DCF0  01 01 04 02 02 02 02 08 52 02 02 02 02 05 01 01: 77
DD00  01 01 04 02 02 02 02 35 2E 2E 2E 2E 2E 4C 01 01: 77
```

```
DD10  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 4D 01 01: 69
DD20  01 01 04 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 05 01 01: 21
DD30  17 17 18 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 19 17 17: A1
DD40  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DD50  02 02 02 02 50 02 50 02 02 50 02 50 02 02 02 02: 58
DD60  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DD70  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DD80  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DD90  02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 20
DDA0  02 02 02 02 02 2E 34 2E 2E 2E 2E 2E 2E 02 02 02: 86
DDB0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
DDC0  02 52 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 76
DDD0  02 02 52 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 76
DDE0  02 02 02 52 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 76
DDF0  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 52 02: 76
DE00  02 02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
DE10  2E 2E 2E 34 2E 2E 36 02 02 02 02 02 50 02 02 02: B0
DE20  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
DE30  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 52 02 02 02 02 02: 76
DE40  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
DE50  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
DE60  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 50 02 02 02 02: 74
DE70  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
DE80  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 50 02 02: 74
DE90  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02: 26
DEA0  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 2E 34 2E 2E 2E: 08
DEB0  02 02 02 08 50 02 02 02 02 02 02 50 08 02 02 02: C8
DEC0  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: 2C
DED0  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: 2C
DEE0  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: 2C
DEF0  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: 2C
DF00  2E 2E 2E 32 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: DA
DF10  02 02 52 08 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: 7C
DF20  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: 2C
DF30  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: 2C
DF40  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: 2C
DF50  02 02 02 08 02 02 02 02 02 02 02 02 08 02 02 02: 2C
DF60  02 02 02 35 2E 34 2E 2E 2E 2E 34 2E 36 02 02 02: F3
DF70  02 02 02 02 02 08 52 02 02 52 08 02 02 02 02 02: CC
DF80  02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02: 2C
DF90  02 02 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 02 02: 2C
DFA0  10 15 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 16 10: 6F
DFB0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
DFC0  01 04 02 50 02 08 02 02 02 02 08 02 50 02 05 01: CB
DFD0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
DFE0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
DFF0  01 4A 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 4C 01: BC
E000  01 4B 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 4D 01: BE
E010  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
```

```
E020  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E030  01 04 02 02 02 31 2E 2E 2E 2E 32 02 02 02 05 01: 32
E040  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E050  01 59 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 5A 01: D9
E060  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E070  01 59 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 5A 01: D9
E080  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E090  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E0A0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E0B0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E0C0  01 04 02 02 02 08 02 02 50 02 08 02 02 02 05 01: 7D
E0D0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E0E0  01 04 02 02 02 08 02 50 02 02 08 02 02 02 05 01: 7D
E0F0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E100  01 04 02 02 02 31 2E 2E 2E 2E 32 02 02 02 05 01: 32
E110  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E120  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E130  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E140  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E150  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E160  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E170  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E180  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E190  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E1A0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E1B0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E1C0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E1D0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E1E0  01 04 02 02 02 08 02 02 02 02 08 02 02 02 05 01: 2F
E1F0  01 04 02 02 02 30 02 02 02 02 30 02 02 02 05 01: 7F
E200  01 11 10 10 10 46 47 46 47 46 47 10 10 10 12 01: 2C
E210  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
E220  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
E230  01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01: 10
E240  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E250  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E260  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E270  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E280  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E290  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2A0  F3 01 00 2C 11 00 10 21 00 8A ED B0 01 A0 2C 11: 67
E2B0  00 50 21 00 B6 ED B0 FB C3 26 E8 00 00 00 00 00: 90
E2C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
E2F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
```

《リスト2》ZENONメイン・プログラムリスト

```
8C00  26 10 2E 50 CD 00 90 01 13 C0 09 E5 22 F0 9F 21: A5
8C10  80 29 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: CA
8C20  00 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 4C
8C30  C0 2A 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 0B
8C40  20 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 6C
8C50  C0 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 0C
8C60  A0 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: EC
8C70  C0 29 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: 25
8C80  60 2B 22 F2 9F CD 30 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 97
8C90  26 10 2E 50 CD 00 90 01 25 C0 09 E5 22 F0 9F 21: B7
8CA0  80 29 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: CA
8CB0  40 2A 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 8B
8CC0  A0 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: 07
8CD0  40 2C 22 F2 9F CD 30 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 78
8CE0  26 10 2E 50 CD 00 90 01 30 C0 09 E5 22 F0 9F 21: C2
8CF0  60 2C 22 F2 9F CD 90 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 0D
8D00  C0 29 22 F2 9F CD 90 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 6A
8D10  E0 2A 22 F2 9F CD 90 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 8B
8D20  00 2B 22 F2 9F CD 90 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: C7
8D30  E0 2A 22 F2 9F CD 90 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 76
8D40  26 90 2E 50 CD 00 90 01 28 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 3A
8D50  20 2A 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 9B
8D60  40 2A 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: D6
8D70  A0 2B 22 F2 9F CD 60 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 07
8D80  26 90 2E 50 CD 00 90 01 30 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 42
8D90  60 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: DC
8DA0  C0 29 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 3A
8DB0  A0 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 1C
8DC0  C0 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 3C
8DD0  60 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: F7
8DE0  E0 2A 22 F2 9F CD 60 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 46
8DF0  26 90 2E 50 CD 00 90 01 3E C0 09 E5 22 F0 9F 21: 50
8E00  80 2A 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: FB
8E10  C0 29 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: 55
8E20  40 2C 22 F2 9F CD 60 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: A8
8E30  26 40 2E 50 CD 00 90 01 10 C0 09 00 22 F0 9F 21: ED
8E40  00 29 22 F2 9F CD 90 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 95
8E50  26 60 2E 50 CD 00 90 01 08 C0 09 00 22 F0 9F 21: 05
8E60  80 28 22 F2 9F CD 90 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 14
8E70  26 60 2E 50 CD 00 90 01 18 C0 09 00 22 F0 9F 21: 15
```

```
8E80  C0 28 22 F2 9F CD 90 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 54
8E90  26 80 2E 50 CD 00 90 01 10 C0 09 00 22 F0 9F 21: 2D
8EA0  40 28 22 F2 9F CD 90 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: D4
8EB0  26 50 2E 50 CD 00 90 01 30 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 02
8EC0  70 26 22 F2 9F CD 00 93 E1 23 23 23 23 E5 22 F0: 0D
8ED0  9F CD 00 93 E1 23 23 23 23 22 F0 9F CD 00 93 C9: 46
8EE0  3E 10 32 12 E0 3E 18 32 13 E0 CD E0 99 C9 00 00: FC
8EF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8F00  26 A0 2E 50 CD 00 90 01 0C C0 09 E5 22 F0 9F 21: 2E
8F10  80 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: CC
8F20  20 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 6C
8F30  40 29 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 8A
8F40  80 29 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: E5
8F50  C0 29 22 F2 9F CD 30 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: F5
8F60  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8F70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8F80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8F90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8FA0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8FB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8FC0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8FD0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8FE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
8FF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9000  F5 C5 AF 06 08 CB 1D 30 01 84 1F 10 F8 CB 1D 67: 8A
9010  C1 F1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 7B
9020  00 C5 06 00 0E 03 D3 5C ED B0 1B 1B 1B 0E 03 D3: DD
9030  5D ED B0 1B 1B 1B 0E 03 D3 5E ED B0 D3 5F C1 1B: 38
9040  1B 1B 00 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FF
9050  6C 26 30 CD 00 90 11 00 10 19 3A 07 E0 06 0C ED: 79
9060  5B 04 E0 E5 21 7E FE A7 ED 52 E1 D8 CD 80 90 E5: 22
9070  21 50 00 19 EB E1 10 EB C9 00 00 00 00 00 00 00: 1A
9080  00 C5 06 00 0E 03 D3 5E ED B0 1B 1B 1B D3 5F C1: EE
9090  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
90A0  6F 26 30 CD 00 90 11 00 39 19 C3 5A 90 00 00 00: 32
90B0  21 43 BC 22 04 E0 21 00 00 22 06 E0 2A 00 E0 3A: 93
90C0  06 E0 4F 06 00 09 3A 07 E0 07 07 07 17 30 02 06: C9
90D0  01 4F 09 7E D6 10 38 05 CD B0 91 18 04 7E CD A0: 0F
90E0  90 01 03 00 2A 04 E0 09 22 04 E0 3A 06 E0 3C 32: 3F
90F0  06 E0 D6 10 20 C6 32 06 E0 3A 07 E0 3C 32 07 E0: 40
```

```
9100  3D 20 15 3A 02 E0 A7 28 0F 6F 26 50 CD 00 90 11: BF
9110  43 BC 19 22 04 E0 18 0A 2A 04 E0 01 90 03 09 22: 0D
9120  04 E0 3A 07 E0 D6 13 20 93 C9 00 00 00 00 00 00: 6A
9130  21 43 BC 22 04 E0 21 00 00 22 06 E0 2A 00 E0 3A: 93
9140  06 E0 4F 06 00 09 3A 07 E0 07 07 07 17 30 02 06: C9
9150  01 4F 09 7E D6 10 D4 B0 91 00 00 00 00 00 00 00: D2
9160  00 01 03 00 2A 04 E0 09 22 04 E0 3A 06 E0 3C 32: AF
9170  06 E0 D6 10 20 C6 32 06 E0 3A 07 E0 3C 32 07 E0: 40
9180  3D 20 15 3A 02 E0 6F 26 50 6F 26 50 CD 00 90 11: C6
9190  43 BC 19 22 04 E0 18 0A 2A 04 E0 01 90 03 09 22: 0D
91A0  04 E0 3A 07 E0 D6 13 20 93 C9 00 00 00 00 00 00: 6A
91B0  67 00 D6 40 DA 50 90 F5 CD 80 A8 F1 6F 26 70 CD: E4
91C0  00 90 11 00 1C 19 3A 07 E0 06 0C ED 5B 04 E0 E5: 1A
91D0  21 7E FE A7 ED 52 E1 D8 CD 20 90 E5 21 50 00 19: 28
91E0  EB E1 10 EB C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 90
91F0  00 C5 06 00 0E 03 D3 5C ED B0 1B 1B 1B 0E 03 D3: DD
9200  5D ED B0 1B 1B 1B D3 5F C1 00 C9 00 00 00 00 00: 07
9210  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9220  CD C0 93 CD 70 94 CD 90 95 CD D0 94 CD F0 95 CD: 33
9230  30 95 CD 50 96 CD 40 98 CD 40 9B C9 00 00 00 00: 8E
9240  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9250  2A 00 E0 11 20 00 19 06 FF 3A 02 E0 A7 C0 7E D6: 30
9260  59 20 05 3E 5B 77 18 5C 3D 20 05 3E 5C 77 18 54: E1
9270  3D 20 05 3E 59 77 18 4C 3D 20 05 3E 5A 77 18 44: A1
9280  7E D6 5D 20 05 3E 5F 77 18 3A 3D 20 05 3E 60 77: B3
9290  18 32 3D 20 05 3E 5D 77 18 2A 3D 20 05 3E 5E 77: 75
92A0  18 22 7E D6 50 20 05 3E 51 77 18 18 3D 20 05 3E: D9
92B0  50 77 18 10 3D 20 05 3E 53 77 18 08 3D 20 05 3E: 19
92C0  52 77 00 00 23 10 97 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 5C
92D0  00 ED 5B F0 9F ED 4B FA 9F D3 5C ED B0 ED 5B F0: AC
92E0  9F ED 4B FA 9F D3 5D ED B0 ED 5B F0 9F ED 4B FA: 46
92F0  9F D3 5E ED B0 D3 5F 00 C9 00 00 00 00 00 00 00: 68
9300  2A F2 9F 7E 32 FA 9F 23 7E 23 F5 CD D0 92 E5 2A: FB
9310  F0 9F 01 50 00 09 22 F0 9F E1 F1 3D 20 EC C9 00: 7E
9320  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9330  2A F2 9F 3E 0C F5 06 02 ED 5B F0 9F 7E 00 00 00: 57
9340  00 D3 5D 12 00 00 00 D3 5F 00 13 23 10 EE E5 2A: B7
9350  F0 9F 01 50 00 09 22 F0 9F E1 F1 3D 20 D7 C9 00: 69
9360  2A F2 9F 3E 0C F5 06 02 ED 5B F0 9F 7E 00 D3 5C: 86
9370  12 00 00 00 D3 5E 12 D3 5F 00 13 23 10 EE E5 2A: CA
9380  F0 9F 01 50 00 09 22 F0 9F E1 F1 3D 20 D7 C9 00: 69
9390  2A F2 9F 3E 0C F5 06 02 ED 5B F0 9F 7E 00 D3 5C: 86
93A0  12 D3 5D 12 00 00 00 D3 5F 00 13 23 10 EE E5 2A: C9
93B0  F0 9F 01 50 00 09 22 F0 9F E1 F1 3D 20 D7 C9 00: 69
93C0  11 50 00 21 35 C0 3E FF 0E 04 06 17 E5 D3 5C 77: 6E
93D0  23 10 FC D3 5F E1 19 0D 20 F0 0E 27 E5 D3 5C 77: 38
93E0  D3 5F 06 16 23 10 FD D3 5C 77 D3 5F E1 19 0D 20: 7D
93F0  EB 0E 04 06 17 E5 D3 5C 77 23 10 FC D3 5F E1 19: 00
9400  0D 20 F0 0E 70 E5 D3 5C 77 D3 5F 06 16 23 10 FD: A4
9410  D3 5C 77 D3 5F E1 19 0D 20 EB 0E 04 06 17 E5 D3: D1
9420  5C 77 23 10 FC D3 5F E1 19 0D 20 F0 0E 21 E5 D3: 32
9430  5C 77 D3 5F 06 16 23 10 FD D3 5C 77 D3 5F E1 19: 23
9440  0D 20 EB 0E 04 06 17 E5 D3 5C 77 23 10 FC D3 5F: 33
9450  E1 19 0D 20 F0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: E0
9460  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9470  26 08 2E 50 CD 00 90 01 37 C0 09 E5 22 F0 9F 21: C1
9480  60 2C 22 F2 9F CD 90 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 0D
9490  C0 29 22 F2 9F CD 90 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 6A
94A0  E0 2A 22 F2 9F CD 90 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 8B
94B0  00 2B 22 F2 9F CD 90 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: C7
94C0  E0 2A 22 F2 9F CD 90 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 76
94D0  26 36 2E 50 CD 00 90 01 40 C0 09 E5 22 F0 9F 21: F8
94E0  80 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: FC
94F0  80 29 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: FA
9500  00 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 7C
9510  60 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: F7
9520  C0 29 22 F2 9F CD 60 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 25
9530  26 60 2E 50 CD 00 90 01 40 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 22
9540  80 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: FC
9550  80 29 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: FA
9560  00 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 7C
9570  60 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: F7
9580  C0 29 22 F2 9F CD 60 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 25
9590  26 36 2E 50 CD 00 90 01 37 C0 09 E5 22 F0 9F 21: EF
95A0  20 2A 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 9B
95B0  40 2A 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: BB
95C0  00 2A 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: 96
95D0  20 2A 22 F2 9F CD 60 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 86
95E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
95F0  26 60 2E 50 CD 00 90 01 37 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 19
9600  40 2C 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: BD
9610  00 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 7C
9620  C0 2B 22 F2 9F CD 60 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: 57
9630  60 2B 22 F2 9F CD 60 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: C7
9640  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9650  26 1A 2E 50 CD 00 90 01 3D C0 09 E5 22 F0 9F 21: D9
9660  B0 24 22 F2 9F CD 00 93 E1 23 23 23 23 00 22 F0: 66
9670  9F 21 20 25 22 F2 9F CD 00 93 00 00 00 00 00 00: 18
9680  26 AA 2E 50 CD 00 90 01 37 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 63
9690  70 26 22 F2 9F CD 00 93 E1 23 23 23 23 00 22 F0: 28
96A0  9F 21 70 26 22 F2 9F CD 00 93 C9 00 00 00 00 00: 32
96B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
96C0  26 90 2E 50 CD 00 90 01 37 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 49
96D0  00 2A 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 4B
96E0  40 29 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 8A
96F0  C0 2A 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: 26
9700  C0 29 22 F2 9F CD 30 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: F5
9710  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9720  26 90 2E 50 CD 00 90 01 40 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 52
9730  00 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 4C
9740  E0 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 2C
9750  C0 29 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: 25
9760  60 2B 22 F2 9F CD 30 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 97
9770  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9780  26 90 2E 50 CD 00 90 01 37 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 49
9790  40 2C 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 8D
97A0  00 2B 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: 67
97B0  C0 2B 22 F2 9F CD 30 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: F7
97C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
97D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
97E0  26 90 2E 50 CD 00 90 01 40 C0 09 E5 22 F0 9F 21: 52
97F0  00 2C 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 E5 22 F0 9F 21: 4D
9800  40 2A 22 F2 9F CD 30 93 E1 23 23 00 22 F0 9F 21: A6
9810  E0 2A 22 F2 9F CD 30 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 16
9820  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9830  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9840  26 46 2E 50 CD 00 90 01 47 C0 09 00 22 F0 9F 21: 2A
9850  00 28 22 F2 9F CD 90 93 00 00 00 00 00 00 00 00: CB
9860  26 70 2E 50 CD 00 90 01 47 C0 09 00 22 F0 9F 21: 54
9870  00 28 22 F2 9F CD 90 93 C9 00 00 00 00 00 00 00: 94
9880  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9890  11 80 FE 21 00 C0 AF D3 5C 77 D3 5D 77 D3 5E 77: 14
98A0  D3 5F 23 E5 ED 52 E1 C8 18 ED 00 00 00 00 00 00: 27
98B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
98C0  11 00 E3 21 00 E0 AF 77 23 E5 ED 52 E1 C8 18 F7: 1A
98D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
98E0  11 00 E3 21 19 E0 AF 77 23 E5 ED 52 E1 C8 18 F7: 33
98F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9900  D5 7C 07 07 67 16 C0 5D 2E 50 CD 00 90 19 D1 C9: 87
9910  C5 D5 06 07 1E 00 16 40 0E C0 7D 91 38 04 6F 7A: 1C
9920  83 5F CB 0A CB 09 10 F2 65 6B D1 C1 C9 00 00 00: B8
9930  C5 06 0C CD F0 91 E5 21 50 00 19 EB E1 10 F4 C1: 25
9940  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
9950  AF D3 5C 77 23 77 23 77 2B 2B D3 5D 77 23 77 23: 43
9960  77 2B 2B D3 5F C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C8
9970  C5 D5 06 0C CD 50 99 11 50 00 19 10 F7 D1 C1 C9: 3E
9980  3A 02 E0 A7 1F A7 1F 47 7C 90 00 00 00 00 00 67: 62
9990  24 24 E5 CD 10 99 2D 4D 7D 32 08 E0 06 00 2A 00: E4
99A0  E0 09 EB E1 6C CD 10 99 2C 7D 32 09 E0 07 07 07: 70
99B0  17 30 02 06 01 4F EB 09 7E C9 00 00 00 00 00 00: DA
99C0  21 10 E0 3E 01 77 23 AF 77 23 3E 18 77 23 3E 29: 8A
99D0  77 23 AF 77 23 3E 30 77 C9 00 00 00 00 00 00 00: 91
99E0  3E 20 D3 40 3A 12 E0 6F 3A 13 E0 67 CD 00 99 22: 28
99F0  16 E0 3A 11 E0 A7 20 16 3A 14 E0 A7 28 08 21 00: 24
9A00  30 22 14 E0 18 37 21 50 30 22 14 E0 18 2F 3D 20: F0
9A10  17 3A 14 E0 D6 A0 28 08 21 A0 30 22 14 E0 18 1D: 27
9A20  21 F0 30 22 14 E0 18 15 3A 14 E0 D6 40 28 08 21: 19
9A30  40 31 22 14 E0 18 06 21 90 31 22 14 E0 ED 5B 16: FB
9A40  E0 CD 30 99 AF D3 40 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 01
9A50  2A 16 E0 C3 70 99 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: EC
9A60  C5 D5 21 43 BC 11 50 00 3A 02 E0 A7 28 04 47 19: 6A
9A70  10 FD 11 C0 03 3A 09 E0 3D 47 19 10 FD EB 3A 08: DB
9A80  E0 6F 26 03 CD 00 90 19 D1 C1 C9 00 00 00 00 00: 49
9A90  22 F0 9F 21 00 28 47 A7 28 06 11 20 00 19 10 FD: 6D
9AA0  22 F2 9F CD 90 93 0E 01 C9 00 00 00 00 00 00 00: 7B
9AB0  21 3F E3 C3 90 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 30
9AC0  21 41 E3 A7 C2 90 9A 79 A7 C8 AF C3 90 9A 00 00: 5C
9AD0  21 43 E3 A7 C2 90 9A 79 A7 C8 AF C3 90 9A 00 00: 5E
9AE0  21 45 E3 A7 C2 90 9A 79 A7 C8 AF C3 90 9A 00 00: 60
9AF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B00  0E 00 3A 0F E0 A7 1F A7 1F A7 1F A7 1F A7 C4 B0: 6A
9B10  9A 3A 0F E0 E6 0F CD C0 9A 3A 0E E0 A7 1F A7 1F: 93
9B20  A7 1F A7 1F CD D0 9A 3A 0E E0 E6 0F CD E0 9A 00: 27
9B30  2A FE 9F ED 5B 0E E0 A7 ED 52 D0 ED 53 FE 9F 00: 90
9B40  0E 00 3A FF 9F A7 1F A7 1F A7 1F A7 1F A7 C4 80: E9
9B50  9B 3A FF 9F E6 0F CD 90 9B 3A FE 9F A7 1F A7 1F: C3
9B60  A7 1F A7 1F CD A0 9B 3A FE 9F E6 0F CD B0 9B C9: 41
9B70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9B80  21 1F D6 C3 90 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 03
9B90  21 21 D6 A7 C2 90 9A 79 A7 C8 AF C3 90 9A 00 00: 2F
9BA0  21 23 D6 A7 C2 90 9A 79 A7 C8 AF C3 90 9A 00 00: 31
9BB0  21 25 D6 A7 C2 90 9A 79 A7 C8 AF C3 90 9A 00 00: 33
9BC0  3A 0E E0 06 02 80 27 32 0E E0 0E 00 3A 0F E0 89: B7
9BD0  27 32 0F E0 3E 20 D3 40 CD 00 9B AF D3 40 C9 00: AC
9BE0  3A 0E E0 06 05 80 27 32 0E E0 0E 00 3A 0F E0 89: BA
9BF0  27 32 0F E0 3E 20 D3 40 CD 00 9B AF D3 40 C9 00: AC
9C00  3A 0E E0 06 10 80 27 32 0E E0 0E 00 3A 0F E0 89: C5
9C10  27 32 0F E0 3E 20 D3 40 CD 00 9B AF D3 40 C9 00: AC
9C20  3A 0E E0 06 15 80 27 32 0E E0 0E 00 3A 0F E0 89: CA
9C30  27 32 0F E0 3E 20 D3 40 CD 00 9B AF D3 40 C9 00: AC
9C40  3A 0E E0 06 20 80 27 32 0E E0 0E 00 3A 0F E0 89: D5
9C50  27 32 0F E0 3E 20 D3 40 CD 00 9B AF D3 40 C9 00: AC
9C60  3A 0E E0 06 00 80 27 32 0E E0 0E 05 3A 0F E0 89: BA
9C70  27 32 0F E0 3E 20 D3 40 CD 00 9B AF D3 40 C9 00: AC
9C80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9C90  21 00 C0 11 50 00 AF 0E C8 E5 06 34 D3 5C 77 D3: 5F
9CA0  5D 77 D3 5E 77 D3 5F 23 10 F2 E1 19 0D 20 EA C9: AD
9CB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CC0  00 00 00 11 50 00 AF 0E 18 E5 06 03 D3 5C 77 D3: 9D
9CD0  5D 77 D3 5E 77 D3 5F 23 10 F2 E1 19 0D 20 EA C9: AD
9CE0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9CF0  26 90 2E 50 CD 00 90 01 37 C0 09 11 50 00 AF 0E: B0
9D00  0C E5 06 13 D3 5C 77 D3 5D 77 D3 5E 77 D3 5F 23: 54
```

```
9D10  10 F2 E1 19 0D 20 EA C9 00 00 00 00 00 00 00 00: DC
9D20  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D30  C5 0E 80 41 3E 20 D3 40 00 10 FE 41 AF D3 40 10: 26
9D40  FE 0C 20 EF C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A3
9D50  0E FF 06 FF 10 FE 0D 20 F9 00 00 00 00 00 00 00: 46
9D60  0E FF 06 FF 10 FE 0D 20 F9 00 00 00 00 00 00 00: 46
9D70  0E FF 06 FF 10 FE 0D 20 F9 C9 00 00 00 00 00 00: 0F
9D80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9D90  2A 0E E0 01 00 20 A7 ED 42 D8 3A 0D E0 A7 C0 3A: AF
9DA0  0C E0 3C 32 0C E0 47 21 4F F5 23 23 23 23 10 FA: 88
9DB0  22 F0 9F 21 70 26 22 F2 9F CD 00 93 3E 01 32 0D: F9
9DC0  E0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A9
9DD0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9DE0  3A 20 E0 A7 28 04 21 00 7B C9 2A 00 E0 11 00 76: 03
9DF0  A7 ED 52 38 04 21 00 7B C9 2A 00 E0 11 30 70 A7: E9
9E00  ED 52 38 04 21 00 75 C9 2A 00 E0 11 80 6B A7 ED: 74
9E10  52 38 04 21 10 6F C9 2A 00 E0 11 00 66 A7 ED 52: 5E
9E20  38 04 21 80 6A C9 2A 00 E0 11 A0 60 A7 ED 52 38: 49
9E30  04 21 20 65 C9 2A 00 E0 11 00 59 A7 ED 52 38 04: 09
9E40  21 B0 5F C9 21 E0 57 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 1A
9E50  3A 12 E0 93 28 07 3C 28 04 3C 28 01 C9 3A 13 E0: B1
9E60  92 28 07 3C 28 04 3C 28 01 C9 AF 32 10 E0 C9 00: F1
9E70  E5 11 00 C0 A7 ED 52 E1 D8 00 00 00 00 00 00 00: 55
9E80  06 04 AF 11 50 00 D3 5C 77 D3 5D 77 D3 5F 19 10: C2
9E90  F5 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BE
9EA0  C5 0E 80 3E 20 D3 40 06 80 10 FE AF D3 40 06 80: A0
9EB0  10 FE 0C 20 EE C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: B2
9EC0  C5 06 0C CD E0 9E E5 21 50 00 19 EB E1 10 F4 C1: 22
9ED0  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
9EE0  00 C5 06 00 0E 03 D3 5C ED B0 1B 1B 1B D3 5F C1: EC
9EF0  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
9F00  23 23 5E 23 56 EB CD 00 99 CD 70 99 C9 00 00 00: 0D
9F10  7E A7 C8 D5 1D 1D 00 3A 12 E0 93 28 11 3D 28 0E: 67
9F20  3D 28 0B 3D 28 08 3D 28 05 00 00 00 D1 C9 15 15: 0B
9F30  00 3A 13 E0 92 28 11 3D 28 0E 3D 28 0B 3D 28 08: 48
9F40  00 00 00 00 00 00 D1 C9 AF 32 10 E0 D1 C9 00 00: 05
9F50  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
9F60  E5 D5 14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E 0F 90 38 0F: D8
9F70  3E 02 90 28 07 3E 08 90 28 02 AF C9 3E 01 C9 3E: BD
9F80  2D 90 38 0D 3E 23 90 28 05 3D 28 02 AF C9 3E 01: 3E
9F90  C9 3E 3D 90 38 03 3E 01 C9 AF C9 00 00 00 00 00: 8F
9FA0  3A 12 E0 93 28 07 3C 28 04 3C 28 01 C9 3A 13 E0: B1
9FB0  92 28 07 3C 28 04 00 00 00 C9 AF 32 10 E0 C9 00: 8C
9FC0  CD 60 9A EB D5 21 00 24 CD 30 99 CD A0 9E CD 60: 9A
9FD0  9D CD A0 9E CD 60 9D CD A0 9E CD 60 9D D1 EB CD: D0
9FE0  70 99 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: D2
9FF0  D4 F5 C0 29 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 20: D5
A000  F3 3A C2 E6 F6 02 D3 31 3E 07 D3 57 AF D3 51 00: 13
A010  3E 02 32 EB A8 CD 70 B9 00 00 00 00 00 00 00 00: FB
A020  CD E0 A6 CD 90 98 CD 20 92 CD C0 98 CD C0 99 00: 12
A030  21 00 7B 22 00 E0 3E 02 32 02 E0 CD B0 90 CD E0: AC
A040  99 3E 03 32 0C E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F8
A050  3A 02 E0 3C 3C 32 02 E0 D6 0C 20 0F 32 02 E0 2A: F7
A060  00 E0 01 10 00 A7 ED 42 22 00 E0 CD 30 91 CD 50: 74
A070  92 DB 09 D6 7F 20 02 FB C9 00 CD 30 A3 CD 50 9A: 08
A080  CD 00 A1 CD E0 99 CD 00 A2 CD 20 AB CD C0 AC 00: F4
A090  CD 30 A8 CD 90 9D CD 40 B2 00 CD 50 B5 CD B0 B3: 60
A0A0  CD 20 B0 CD 40 AF CD 70 A7 3A 10 E0 A7 CC B0 A7: 31
A0B0  3A 0C E0 A7 20 03 C3 10 A0 3A 10 E0 A7 CA E0 A0: 7E
A0C0  3A 20 E0 3D 20 03 C3 E0 A0 00 00 00 00 2A 00: 07
A0D0  E0 7D A7 20 08 7C D6 50 20 03 C3 6B A0 C3 50 A0: 72
A0E0  CD E0 A6 CD 90 9C CD E0 9D 22 00 E0 3E 02 32 02: 0C
A0F0  E0 CD B0 90 CD C0 99 CD E0 99 CD E0 98 C3 50 A0: 51
A100  DB 01 D6 FE 20 34 3A 13 E0 3D 32 13 E0 DB 00 3C: AA
A110  20 07 AF 32 11 E0 C3 B0 A1 DB 00 D6 EF 20 0A 3A: 11
A120  12 E0 3D 32 12 E0 C3 B0 A1 DB 00 D6 BF C2 B0 A1: EA
A130  3A 12 E0 3C 32 12 E0 C3 B0 A1 00 00 00 00 00 00: A0
A140  DB 00 D6 EF 20 0F 3A 12 E0 3D 32 12 E0 3E 01 32: CD
A150  11 E0 C3 B0 A1 DB 00 D6 BF 20 0F 3A 12 E0 3C 32: 3E
A160  12 E0 3E 03 32 11 E0 C3 B0 A1 DB 00 D6 FB 20 0E: 44
A170  3A 13 E0 3C 32 13 E0 AF 32 11 E0 C3 B0 A1 DB 00: 4F
A180  D6 EB 20 11 3A 13 E0 3C 32 13 E0 3A 12 E0 3D 32: 1B
A190  12 E0 C3 B0 A1 DB 00 D6 BB C2 B0 A1 3A 13 E0 3C: EE
A1A0  32 13 E0 3A 12 E0 3C 32 12 E0 00 00 00 00 00 00: B1
A1B0  3A 12 E0 D6 02 20 07 3E 03 32 12 E0 18 0C 3A 12: 00
A1C0  E0 D6 31 20 05 3E 30 32 12 E0 3A 13 E0 D6 2F 20: F0
A1D0  06 3E 2E 32 13 E0 C9 3A 13 E0 D6 04 C0 3E 05 32: 9C
A1E0  13 E0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BC
A1F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A200  CD 60 A2 DB 09 D6 BF 28 08 3C 3C 3C 3C C0 00 00: 28
A210  00 3A 1A E0 A7 C0 00 00 3E 01 32 1A E0 3A 11 E0: 31
A220  32 1B E0 A7 20 11 3A 12 E0 3C 3C 32 1C E0 3A 13: 24
A230  E0 32 1D E0 C3 00 A5 3D 20 11 3A 12 E0 32 1C E0: 3F
A240  3A 13 E0 00 00 32 1D E0 C3 80 A5 3A 12 E0 3C 3C: E8
A250  32 1C E0 3A 13 E0 3C 3C 32 1D E0 C3 F0 A5 00 00: 5A
A260  3A 1A E0 A7 C8 3A 1B E0 A7 CA 30 A5 3D CA B0 A5: 7A
A270  C3 20 A6 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 89
A280  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A290  C5 23 5E 23 56 23 7E A7 CA C0 A2 3D 77 CA D0 A2: 23
A2A0  3D CA F0 A2 3D CA 10 A3 2B 2B 2B AF 77 C1 C9 2B: AF
A2B0  72 2B 73 2B C1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C5
A2C0  EB E5 CD 70 99 E1 EB C3 A8 A2 00 00 00 00 00 00: 7F
A2D0  EB E5 CD 70 99 E1 EB E5 21 A0 00 19 EB D5 21 70: 82
A2E0  38 CD 30 99 D1 E1 C3 AF A2 00 00 00 00 00 00 00: 94
A2F0  EB E5 CD 70 99 E1 EB E5 21 A0 00 19 EB D5 21 20: 32
A300  38 CD 30 99 D1 E1 C3 AF A2 00 00 00 00 00 00 00: 94
A310  EB E5 CD 70 99 E1 EB E5 21 A0 00 19 EB D5 21 D0: E2
A320  37 CD 30 99 D1 E1 C3 AF A2 00 00 00 00 00 00 00: 93
A330  21 00 E2 06 0B 7E A7 C4 90 A2 3E 10 85 6F 10 F5: 76
A340  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
A350  3A 1C E0 5F 3A 1D E0 57 06 15 21 30 E0 7E A7 28: BC
A360  0E 23 23 7E 93 28 13 3C 28 10 3C 28 0D 2B 2B C5: A0
A370  01 10 00 09 C1 10 E6 C3 B0 A3 23 7E 92 28 09 3C: 87
A380  28 06 3C 28 03 2B 18 E5 56 2B 5E 2B 2B AF 77 EB: 03
A390  CD 00 99 E5 EB 21 70 38 CD 30 99 CD C0 9B E1 C3: 61
A3A0  70 99 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 09
A3B0  3A 1C E0 6F 3A 1D E0 67 CD 80 99 47 3E 0F 90 38: 85
A3C0  09 3E 05 90 28 22 3D 28 1F C9 3E 27 90 38 08 3E: E6
A3D0  23 90 C8 3D C8 18 11 3E 3D 90 D0 3E 4F 90 38 0D: E6
A3E0  3E 4E 90 28 0D 00 00 00 AF 32 1A E0 C9 3E 58 90: 1B
A3F0  28 F6 AF 32 1A E0 3E 51 90 28 3F 3D 28 3C 3E 53: B1
A400  90 28 41 3D 28 3E 3E 5B 90 28 43 3D 3D 28 3F 3E: 4F
A410  5C 90 28 44 3D 3D 28 40 3E 5F 90 28 45 3D 3D 28: 76
A420  41 3E 60 90 28 46 3D 3D 28 42 3E 4E 90 28 47 00: 4C
A430  3E 09 77 CD 60 9C C3 90 A4 00 3E 39 77 CD 40 9C: 15
A440  C3 90 A4 00 3E 3A 77 CD 20 9C C3 90 A4 00 3E 3E: E2
A450  77 CD 00 9C C3 90 A4 00 3E 3F 77 CD 00 9C C3 90: 87
A460  A4 00 3E 44 77 CD 00 9C C3 90 A4 00 3E 45 77 CD: C4
A470  00 9C C3 90 A4 00 3E 4A 77 CD 60 9C C3 C0 9F 00: 7D
A480  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A490  CD 60 9A EB 21 00 E2 06 0A 7E A7 28 06 3E 10 85: EB
A4A0  6F 10 F6 3E 01 77 23 73 23 72 23 3E 03 77 21 80: D2
A4B0  37 CD 30 99 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 96
A4C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A4D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A4E0  3A 1C E0 6F 3A 1D E0 67 CD 00 99 22 1E E0 C5 06: 94
A4F0  04 11 50 00 3E 60 D3 5D 77 19 10 FC D3 5F C1 C9: 8B
A500  06 06 3A 1D E0 3D D6 03 20 07 AF 32 1A E0 C3 A0: BE
A510  A6 3A 1D E0 3D 32 1D E0 C5 CD E0 A4 CD 50 A3 C1: E0
A520  3A 1A E0 A7 CA A0 A6 10 D9 C9 00 00 00 00 00 00: 9D
A530  06 06 3A 1D E0 3D D6 03 20 07 AF 32 1A E0 C3 A0: BE
A540  A6 3A 1D E0 3D 32 1D E0 C5 CD E0 A4 CD 50 A3 C1: E0
A550  3A 1A E0 A7 CA A0 A6 00 00 2A 1E E0 11 C0 08 19: 05
A560  C5 06 04 11 50 00 AF D3 5D 77 19 10 FC D3 5F C1: 9E
A570  10 C0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 99
A580  06 06 3A 1C E0 3D D6 02 20 07 AF 32 1A E0 C3 60: 7C
A590  A6 3A 1C E0 3D 32 1C E0 C5 CD C0 A6 CD 50 A3 C1: C0
A5A0  3A 1A E0 A7 CA 60 A6 10 D9 C9 00 00 00 00 00 00: 5D
A5B0  06 06 3A 1C E0 3D D6 02 20 07 AF 32 1A E0 C3 60: 7C
A5C0  A6 3A 1C E0 3D 32 1C E0 C5 CD C0 A6 CD 50 A3 C1: C0
A5D0  3A 1A E0 A7 CA 60 A6 00 00 2A 1E E0 11 A7 00 19: A4
A5E0  AF D3 5D 77 D3 5F 10 CA C9 00 00 00 00 00 00 00: 2B
A5F0  06 06 3A 1C E0 3C D6 33 20 07 AF 32 1A E0 C3 80: CC
A600  A6 3A 1C E0 3C 32 1C E0 C5 CD C0 A6 CD 50 A3 C1: BF
A610  3A 1A E0 A7 CA 80 A6 10 D9 C9 00 00 00 00 00 00: 7D
A620  06 06 3A 1C E0 3C D6 33 20 07 AF 32 1A E0 C3 80: CC
A630  A6 3A 1C E0 3C 32 1C E0 C5 CD C0 A6 CD 50 A3 C1: BF
A640  3A 1A E0 A7 CA 80 A6 00 00 2A 1E E0 11 99 00 19: B6
A650  AF D3 5D 77 D3 5F 10 CA C9 00 00 00 00 00 00 00: 2B
A660  2A 1E E0 06 09 11 A0 00 19 AF D3 5D 77 23 10 FC: 86
A670  D3 5F C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FB
A680  2A 1E E0 06 09 11 A0 00 19 AF D3 5D 77 2B 10 FC: 8E
A690  D3 5F C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FB
A6A0  2A 1E E0 06 20 11 50 00 AF D3 5D 77 D3 5F 19 E5: 35
A6B0  11 7E FE A7 ED 52 E1 D0 10 EB C9 00 00 00 00 00: E8
A6C0  3A 1C E0 6F 3A 1D E0 67 CD 00 99 22 1E E0 11 A0: 7A
A6D0  00 19 3E FF D3 5D 77 D3 5F C9 00 00 00 00 00 00: F8
A6E0  21 70 50 46 3E 3A 90 20 04 36 52 18 26 3D 20 04: 7A
A6F0  36 50 18 1F 3E 3F 90 20 04 36 5A 18 16 3D 20 04: 0D
A700  36 59 18 0F 3E 45 90 20 04 36 5E 18 06 3D 20 03: FF
A710  36 5D 00 23 01 00 7C E5 A7 ED 42 E1 C2 E3 A6 3E: 58
A720  54 32 87 50 3E 55 32 88 50 3E 57 32 97 50 3E 56: 3C
A730  32 98 50 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: E3
A740  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A750  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A760  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A770  3A 12 E0 3C 6F 3A 13 E0 3C 67 CD 80 99 47 3E 0F: 21
A780  90 38 0C 3E 02 90 C8 3D C8 3E 08 90 C8 18 1A 3E: 7F
A790  2D 90 38 08 3E 23 90 C8 3D C8 18 0D 3E 3D 90 D0: BB
A7A0  3E 45 90 30 04 3E 4F 90 D0 00 00 AF 32 10 E0 C9: CE
A7B0  3A 0C E0 3D 32 0C E0 00 00 00 3A 12 E0 6F 3A: 56
A7C0  13 E0 67 CD 00 99 EB D5 21 80 37 CD 30 99 D1 CD: 8C
A7D0  30 9D 21 D0 37 D5 CD 30 99 D1 CD 30 9D 21 20 38: 44
A7E0  D5 CD 30 99 D1 CD 30 9D 21 70 38 CD 30 99 00 00: 35
A7F0  3A 0C E0 A7 28 1F 3D 20 05 01 37 C0 18 0B 3D 20: EE
A800  05 01 3B C0 18 03 01 3F C0 26 AA 2E 50 CD 00 90: C7
A810  09 CD C0 9C C9 06 05 C5 CD C0 96 CD 20 97 CD 50: 8F
A820  9D CD F0 9C CD 60 9D C1 10 ED C9 00 00 00 00 00: 47
A830  3A 87 50 D6 10 D0 3A 88 50 D6 10 D0 3A 97 50 D6: 86
A840  10 D0 3A 98 50 D6 10 D0 3E 01 32 20 E0 06 05 C5: F9
A850  CD 80 97 CD E0 97 CD 50 9D CD F0 9C CD 60 9D C1: C6
A860  10 ED C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C6
A870  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A880  47 D6 08 CA 40 AA 78 D6 02 CA C0 A9 3D CA C0 A9: CC
A890  3A 07 E0 D6 03 D8 3A 07 E0 D6 0D D0 3A 01 E0 47: 08
A8A0  D6 70 38 04 0E 7F 18 1D 78 D6 68 38 04 0E 7E 18: DA
A8B0  14 78 D6 60 38 04 0E 7D 18 0B 78 D6 58 38 04 0E: 9C
A8C0  7C 18 02 0E 7B ED 5F 91 D8 3A 02 E0 6F CD 10 99: D5
A8D0  3A 07 E0 3D 4F 87 81 85 4F 3A 06 E0 3C 47 87 80: 33
A8E0  3C 47 C5 CD 10 A9 C1 21 2A E0 1E 02 7E A7 20 0B: 2A
A8F0  3E 01 77 23 72 23 70 23 0D 71 C9 D5 11 10 00 19: 57
A900  D1 1D 20 E8 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: BF
A910  3A 12 E0 3D 67 3A 13 E0 3C 6F 7C 90 DA 66 A9 7D: 1A
A920  91 DA 45 A9 7C 90 67 7D 91 6F 17 5F 7C 93 38 03: 09
```

```
A930  16 00 C9 7C 95 38 03 16 01 C9 7C 17 95 38 03 16: 84
A940  02 C9 16 03 C9 7C 90 67 79 95 6F 17 5F 7C 93 38: 5A
A950  03 16 0F C9 7C 95 38 03 16 0E C9 7C 17 95 38 03: 8D
A960  16 0D C9 16 0C C9 7D 91 DA 8C A9 78 94 67 7D 91: 75
A970  6F 17 5F 7C 93 38 03 16 07 C9 7C 95 38 03 16 06: 7D
A980  C9 7C 17 95 38 03 16 05 C9 16 04 C9 78 94 67 79: DF
A990  95 6F 17 5F 7C 93 38 03 16 08 C9 7C 95 38 03 16: 0D
A9A0  09 C9 7C 17 95 38 03 16 0A C9 16 0B C9 00 00 00: 08
A9B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
A9C0  3A 07 E0 D6 0F D0 ED 5F D6 70 D8 3A 02 E0 6F CD: 98
A9D0  10 99 3A 07 E0 3D 4F 87 81 85 4F 3A 06 E0 3C 47: D5
A9E0  87 80 47 16 00 3A 12 E0 90 28 2A 3C 28 27 3C 28: 61
A9F0  24 3A 12 E0 90 38 0F 16 03 3A 13 E0 91 28 16 3D: 79
AA00  28 13 3D 28 10 C9 16 01 3A 13 E0 91 28 07 3C 28: E1
AA10  04 3C 28 01 C9 21 AA E0 1E 05 7E A7 20 0C 3E 01: 90
AA20  77 23 72 23 04 70 23 0D 71 C9 D5 11 10 00 19 D1: ED
AA30  1D 20 E7 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: ED
AA40  3A 02 E0 6F CD 10 99 3A 07 E0 3D 3D 4F 87 81 85: 78
AA50  4F 3A 06 E0 3C 47 87 80 3C 47 3A 13 E0 C6 02 91: 02
AA60  38 1A D6 02 30 16 3A 12 E0 C6 05 90 D8 D6 05 30: DA
AA70  04 16 04 18 25 D6 05 D0 16 06 18 1E 3A 12 E0 C6: 4A
AA80  02 90 D8 D6 02 D0 3A 13 E0 C6 05 91 D8 D6 05 30: 7E
AA90  04 16 08 18 05 D6 05 D0 16 02 AF 32 10 E0 7A D6: 23
AAA0  02 28 1C 7A D6 04 28 27 7A D6 06 28 31 2A 04 E0: A6
AAB0  11 C0 03 A7 ED 52 EB 21 20 2E CD C0 9E 18 2C 2A: AD
AAC0  04 E0 11 C0 03 19 EB 21 F0 2D CD C0 9E 18 1C 2A: 83
AAD0  04 E0 2B 2B 2B EB 21 90 2D CD C0 9E 18 0D 2A 04: AC
AAE0  E0 23 23 23 EB 21 C0 2D CD C0 9E 3A 12 E0 6F 3A: 42
AAF0  13 E0 67 CD 00 99 EB 21 00 2D D5 CD C0 9E D1 CD: 97
AB00  A0 9E 21 30 2D D5 CD C0 9E D1 CD A0 9E 21 60 2D: 46
AB10  CD C0 9E CD A0 9E C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: FF
AB20  21 2A E0 06 04 C5 CD 40 AB C1 11 10 00 19 10 F5: B2
AB30  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
AB40  7E A7 C8 E5 23 23 5E 23 56 EB CD 00 99 CD 70 9E: 1B
AB50  E1 E5 23 46 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 2F
AB60  3E 03 90 DA A0 AB A7 20 0C 23 7E 3C 77 23 7E 3C: FA
AB70  3C 77 C3 60 AC 3D 20 0D 23 7E 3C 3C 77 23 7E 3C: 59
AB80  3C 77 C3 60 AC 3D 20 0C 23 7E 3C 3C 77 23 7E 3C: 58
AB90  77 C3 60 AC 23 7E 3C 3C 77 C3 60 AC 00 00 00 00: A5
ABA0  3E 07 90 DA E0 AB A7 20 0C 23 7E 3D 3D 77 23 7E: 40
ABB0  3C 77 C3 60 AC 3D 20 0D 23 7E 3D 3D 77 23 7E 3C: 5B
ABC0  3C 77 C3 60 AC 3D 20 0C 23 7E 3D 77 23 7E 3C 3C: 59
ABD0  77 C3 60 AC 23 23 7E 3C 3C 77 C3 60 AC 00 00 00: C8
ABE0  3E 0B 90 DA 20 AC A7 20 0C 23 7E 3D 77 23 7E 3D: 85
ABF0  3D 77 C3 60 AC 3D 20 0D 23 7E 3D 3D 77 23 7E 3D: 5D
AC00  3D 77 C3 60 AC 3D 20 0C 23 7E 3D 3D 77 23 7E 3D: 5C
AC10  77 C3 60 AC 23 7E 3D 3D 77 C3 60 AC 00 00 00 00: A7
AC20  3E 0F 90 00 00 00 A7 20 0C 23 7E 3C 3C 77 23 7E: E1
AC30  3D 77 C3 60 AC 3D 20 0D 23 7E 3C 3C 77 23 7E 3D: 5B
AC40  3D 77 C3 60 AC 3D 20 0C 23 7E 3C 77 23 7E 3D 3D: 5B
AC50  77 C3 60 AC 23 23 7E 3D 3D 77 00 00 00 00 00 00: FB
AC60  E1 E5 23 23 5E 23 56 7B D6 03 30 04 E1 AF 77 C9: 3B
AC70  7B D6 32 38 04 E1 AF 77 C9 7A D6 02 30 04 E1 AF: A5
AC80  77 C9 7A D6 30 38 04 E1 AF 77 C9 CD 50 9E EB CD: 3F
AC90  00 99 11 F0 38 06 04 1A D3 5C 77 13 1A D3 5D 77: 70
ACA0  13 D3 5F C5 01 50 00 09 C1 10 EC CD 40 B9 E1 C9: 91
ACB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ACC0  21 AA E0 06 05 C5 CD E0 AC C1 11 10 00 19 10 F5: D4
ACD0  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
ACE0  7E A7 C8 E5 23 7E A7 20 0D 23 5E 23 56 EB CD 00: F9
ACF0  99 CD 70 9E 18 15 23 5E 23 56 EB CD 00 99 11 F0: ED
AD00  00 19 AF D3 5C 77 D3 5D 77 D3 5F E1 E5 23 7E A7: 55
AD10  20 09 23 23 7E 3C 3C 3C 77 18 11 3D 20 08 23 7E: 47
AD20  3D 3D 3D 77 18 06 23 23 7E 3C 3C 3C 77 E1 23 7E: 7F
AD30  A7 20 0B 23 23 7E D6 31 38 1B E1 AF 77 C9 3D 20: 1D
AD40  0A 23 7E D6 03 30 0E E1 AF 77 C9 23 7E D6 32 38: 73
AD50  04 E1 AF 77 C9 E1 E5 23 46 23 5E 23 56 CD A0 9F: 09
AD60  EB 78 A7 20 17 CD 00 99 06 04 3E 06 11 50 00 D3: 29
AD70  5C 77 D3 5D 77 D3 5F 19 10 F5 E1 C9 CD 00 99 11: EB
AD80  F0 00 19 3E FF D3 5C 77 D3 5D 77 D3 5F E1 C9 00: 6F
AD90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
ADA0  23 7E A7 C2 D0 AD EB CD 00 99 13 13 13 1A A7 20: F2
ADB0  08 3E 01 12 11 C0 33 18 05 AF 12 11 10 34 EB CD: 48
ADC0  30 99 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 92
ADD0  3D C2 F1 AD EB CD 00 99 13 13 13 1A A7 20 08 3E: 4E
ADE0  01 12 11 60 34 18 05 AF 12 11 B0 34 EB CD 30 99: 0C
ADF0  C9 EB CD 00 99 13 13 13 1A A7 20 08 3E 01 12 11: 9E
AE00  00 35 18 05 AF 12 11 50 35 EB CD 30 99 C9 00 00: F3
AE10  23 7E A7 C2 40 AE EB CD 00 99 13 13 13 1A A7 20: 63
AE20  08 3E 01 12 11 E0 31 18 05 AF 12 11 30 32 EB CD: 84
AE30  30 99 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 92
AE40  3D C2 61 AE EB CD 00 99 13 13 13 1A A7 20 08 3E: BF
AE50  01 12 11 80 32 18 05 AF 12 11 D0 32 EB CD 30 99: 48
AE60  C9 EB CD 00 99 13 13 13 1A A7 20 08 3E 01 12 11: 9E
AE70  20 33 18 05 AF 12 11 70 33 EB CD 30 99 C9 00 00: 2F
AE80  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AE90  21 A0 E0 06 05 E5 C5 CD C0 AE C1 E1 11 10 00 19: 6C
AEA0  10 F3 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CC
AEB0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AEC0  ED 5F D6 38 DA F0 AE D6 30 DA 10 AF 00 00 00 00: 71
AED0  7D D6 A0 1F 1F C6 10 5F 16 00 E5 23 AF 77 23 73: 40
AEE0  23 72 E1 CD 60 9F 77 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 82
AEF0  7D D6 A0 1F 1F C6 04 57 1E 2F E5 00 3E 01 23 77: 5D
AF00  23 73 23 72 E1 CD 60 9F 77 A7 C0 C3 D0 AE 00 00: F7
AF10  7D D6 A0 1F 1F C6 04 57 1E 03 E5 00 3E 03 23 77: 33
AF20  23 73 23 72 E1 CD 60 9F 77 A7 C0 C3 D0 AE 00 00: F7
AF30  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
AF40  21 A0 E0 06 05 E5 C5 CD 60 AF C1 E1 11 10 00 19: 0E
AF50  10 F3 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CC
AF60  7E A7 C8 E5 CD 00 9F E1 00 00 00 23 7E A7 C2 B0: D9
AF70  AF 23 5E 23 56 3A 13 E0 92 20 16 3A 12 E0 93 30: 8D
AF80  08 2B 2B 3E 01 77 C3 B3 AF 2B 2B 3E 03 77 C3 D9: E3
AF90  AF 14 CD 60 9F A7 CA 10 B0 72 2B 2B 2B 3E 30 92: B3
AFA0  30 03 AF 77 C9 CD 10 9F C3 A0 AD 00 00 00 00 00: AE
AFB0  3D 20 2D 23 5E 1D 23 56 CD 60 9F A7 28 06 3A 12: 8E
AFC0  E0 93 20 09 2B 2B AF 77 2B 1C C3 A0 AD 2B 73 2B: 38
AFD0  2B 3E 03 93 38 03 AF 77 C9 CD 10 9F C3 A0 AD 00: B5
AFE0  23 5E 1C 23 56 CD 60 9F A7 28 06 3A 12 E0 93 20: 96
AFF0  09 2B 2B AF 77 2B 1D C3 A0 AD 2B 73 2B 2B 3E 30: 3F
B000  93 30 03 AF 77 C9 CD 10 9F C3 A0 AD 00 00 00 00: 41
B010  15 2B 2B 2B C3 A0 AD 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A6
B020  21 30 E0 06 05 C5 E5 CD 40 B0 E1 E5 CD 00 B1 E1: C8
B030  C1 11 10 00 19 10 EE C9 00 00 00 00 00 00 00 00: C2
B040  7E A7 C8 E5 CD 00 9F E1 00 00 00 23 7E A7 C2 90: B9
B050  B0 23 5E 23 56 3A 13 E0 92 20 16 3A 12 E0 93 30: 8E
B060  08 2B 2B 3E 01 77 C3 93 B0 2B 2B 3E 03 77 C3 B9: A4
B070  B0 14 CD 60 9F A7 CA F0 B0 72 2B 2B 2B 3E 30 92: 94
B080  30 03 AF 77 C9 CD 10 9F C3 10 AE 00 00 00 00 00: 1F
B090  3D 20 2D 23 5E 1D 23 56 CD 60 9F A7 28 06 3A 12: 8E
B0A0  E0 93 20 09 2B 2B AF 77 2B 1C C3 10 AE 2B 73 2B: A9
B0B0  2B 3E 03 93 38 03 AF 77 C9 CD 10 9F C3 10 AE 00: 26
B0C0  23 5E 1C 23 56 CD 60 9F A7 28 06 3A 12 E0 93 20: 96
B0D0  09 2B 2B AF 77 2B 1D C3 10 AE 2B 73 2B 2B 3E 30: B0
B0E0  93 30 03 AF 77 C9 CD 10 9F C3 10 AE 00 00 00 00: B2
B0F0  15 2B 2B 2B C3 10 AE 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 17
B100  ED 5F D6 50 D8 7E A7 C8 23 56 23 46 23 4E 3E 2D: F5
B110  91 D8 7A A7 20 0D 3A 12 E0 90 28 24 3C 28 21 3C: 80
B120  28 1E C9 3D 20 0D 3A 13 E0 91 28 14 3C 28 11 3C: 24
B130  28 0E C9 3A 13 E0 91 28 07 3D 28 04 3D 28 01 C9: 84
B140  7A A7 20 08 00 00 00 00 0C 0C 18 0B 3D 20 03 05: E9
B150  18 05 04 04 04 0C 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 41
B160  21 AA E0 1E 05 7E A7 20 0C 3E 01 77 23 72 23 00: 8D
B170  70 23 00 71 C9 D5 11 10 00 19 D1 1D 20 E7 C9 00: 9A
B180  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B190  21 30 E0 06 05 E5 C5 CD C0 B1 C1 E1 11 10 00 19: 00
B1A0  10 F3 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CC
B1B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B1C0  ED 5F D6 38 DA F0 B1 D6 30 DA 10 B2 00 00 00 00: 77
B1D0  7D D6 30 1F 1F C6 12 5F 16 00 E5 23 AF 77 23 73: D2
B1E0  23 72 E1 CD 60 9F 77 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 82
B1F0  7D D6 30 1F 1F C6 05 57 1E 2F E5 00 3E 01 23 77: EE
B200  23 73 23 72 E1 CD 60 9F 77 A7 C0 C3 D0 B1 00 00: FA
B210  7D D6 30 1F 1F C6 05 57 1E 03 E5 00 3E 03 23 77: C4
B220  23 73 23 72 E1 CD 60 9F 77 A7 C0 C3 D0 B1 00 00: FA
B230  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B240  21 30 E0 11 10 00 06 16 7E A7 C0 19 10 FA 00 00: 76
B250  3A 91 E0 A7 28 05 3D 32 91 E0 C9 3A 01 E0 47 3E: C8
B260  75 90 C8 3E 70 90 C8 3D C8 3E 6B 90 C8 3D C8 3E: 1C
B270  65 90 C8 3E 60 90 C8 3E 58 90 C8 ED 5F D6 10 DA: AD
B280  90 AE D6 10 DA 90 B1 D6 20 DA 00 B3 D6 20 DA 70: 02
B290  B4 3E 40 32 91 E0 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 9E
B2A0  23 7E A7 20 0C EB CD 00 99 11 A0 35 EB CD 30 99: 2C
B2B0  C9 3D 20 0C EB CD 00 99 11 F0 35 EB CD 30 99 C9: 03
B2C0  EB CD 00 99 11 40 36 EB CD 30 99 C9 00 00 00 00: 22
B2D0  CD 10 9F EB CD 00 99 13 13 13 13 1A A7 20 08 3E: 40
B2E0  01 12 11 E0 36 18 05 AF 12 11 30 37 EB CD 30 99: 11
B2F0  C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: C9
B300  21 00 E1 06 03 E5 C5 CD 30 B3 C1 E1 11 10 00 19: 41
B310  10 F3 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CC
B320  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B330  ED 5F D6 38 DA 60 B3 D6 30 DA 80 B3 00 00 00 00: 5A
B340  ED 5F E6 1E 00 C6 08 5F 16 00 E5 23 AF 77 23 73: 57
B350  23 72 E1 CD 60 9F 77 C9 00 00 00 00 00 00 00 00: 82
B360  ED 5F E6 1E 00 C6 08 57 1E 2F E5 00 3E 01 23 77: 80
B370  23 73 23 72 E1 CD 60 9F 77 A7 C0 C3 40 B3 00 00: 6C
B380  ED 5F E6 1E 00 C6 08 57 1E 03 E5 00 3E 03 23 77: 56
B390  23 73 23 72 E1 CD 60 9F 77 A7 C0 C3 40 B3 00 00: 6C
B3A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B3B0  21 00 E1 06 03 E5 C5 CD D0 B3 C1 E1 11 10 00 19: E1
B3C0  10 F3 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CC
B3D0  7E A7 C8 E5 CD 00 9F E1 00 00 00 23 7E A7 C2 00: 29
B3E0  B4 23 5E 23 56 14 14 CD 60 9F A7 CA 60 B4 72 2B: C4
B3F0  2B 2B 3E 30 92 30 03 AF 77 C9 CD 10 9F C3 A0 B2: 09
B400  3D 20 2D 23 5E 1D 00 1D 23 56 CD 60 9F A7 20 0B: 5C
B410  2B 2B AF 77 2B 1C 00 1C C3 A0 B2 2B 73 2B 2B 3E: 26
B420  03 93 38 03 AF 77 C9 CD 10 9F C3 A0 B2 00 00 00: 51
B430  23 5E 1C 00 1C 23 56 CD 60 9F A7 20 0B 2B 2B AF: D5
B440  77 2B 1D 00 1D C3 A0 B2 2B 73 2B 2B 3E 30 93 30: 16
B450  03 AF 77 C9 CD 10 9F C3 A0 B2 00 00 00 00 00 00: 83
B460  15 15 2B 2B 2B C3 A0 B2 00 00 00 00 00 00 00 00: C0
B470  21 40 E1 06 04 E5 C5 CD 90 B4 C1 E1 11 10 00 19: E3
B480  10 F3 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CC
B490  7D D6 40 20 2B ED 5F D6 28 30 04 06 01 18 0A D6: 5B
B4A0  28 30 04 06 02 18 02 06 03 1E 03 16 04 3E 01 77: 78
B4B0  23 70 23 73 23 72 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 87
B4C0  7D D6 50 20 2B ED 5F D6 28 30 04 06 01 18 0A D6: 6B
B4D0  28 30 04 06 02 18 02 06 03 1E 10 16 00 3E 01 77: 81
B4E0  23 70 23 73 23 72 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 87
B4F0  7D D6 60 20 2B ED 5F D6 28 30 04 06 05 18 0A D6: 7F
B500  28 30 04 06 06 18 02 06 07 1E 21 16 00 3E 01 77: 9A
B510  23 70 23 73 23 72 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 87
B520  00 00 00 00 00 ED 5F D6 28 30 04 06 05 18 0A D6: 81
B530  28 30 04 06 06 18 02 06 07 1E 2F 16 04 3E 01 77: AC
B540  23 70 23 73 23 72 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 87
B550  21 40 E1 06 04 E5 C5 CD 70 B5 C1 E1 11 10 00 19: C4
B560  10 F3 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: CC
B570  7E A7 C8 E5 CD 00 9F E1 E5 23 46 00 00 00 00 00: 6D
B580  3E 03 90 DA 70 B6 A7 20 47 23 5E 00 1C 73 3E 2F: 5C
```

```
B590   93 30 04 E1 AF 77 C9 23 56 14 14 72 3E 2, 92 30: D9
B5A0   04 E1 AF 77 C9 D5 14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E: E1
B5B0   05 90 20 08 3E 05 23 77 2B C3 D0 B2 3E 10 90 C2: AA
B5C0   D0 B2 3E 0D 23 77 2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00: D7
B5D0   3D 20 4D 23 5E 1C 1C 73 3E 2F 93 30 04 E1 AF 77: 11
B5E0   C9 23 56 14 14 72 3E 2F 92 30 04 E1 AF 77 C9 D5: B4
B5F0   14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E 05 90 20 08 3E 06: 39
B600   23 77 2B C3 D0 B2 3E 10 90 C2 D0 B2 3E 0E 23 77: 12
B610   2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 70
B620   00 00 00 23 5E 1C 1C 73 3E 2F 93 30 04 E1 AF 77: 67
B630   C9 23 56 00 14 72 3E 2F 92 30 04 E1 AF 77 C9 D5: A0
B640   14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E 05 90 20 08 3E 07: 3A
B650   23 77 2B C3 D0 B2 3E 10 90 C2 D0 B2 3E 0F 23 77: 13
B660   2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 70
B670   3E 07 90 DA 60 B7 A7 20 47 23 5E 1D 1D 73 3E 02: 42
B680   93 38 04 E1 AF 77 C9 23 56 00 14 72 3E 2F 92 30: CD
3690   04 E1 AF 77 C9 D5 14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E: E1
B6A0   04 90 20 08 3E 01 23 77 2B C3 D0 B2 3E 10 90 C2: A5
B6B0   D0 B2 3E 09 23 77 2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00: D3
B6C0   3D 20 4D 23 5E 1D 1D 73 3E 02 93 38 04 E1 AF 77: EE
B6D0   C9 23 56 14 14 72 3E 2F 92 30 04 E1 AF 77 C9 D5: B4
B6E0   14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E 04 90 20 08 3E 02: 34
B6F0   23 77 2B C3 D0 B2 3E 10 90 C2 D0 B2 3E 0A 23 77: 0E
B700   2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 70
B710   00 00 00 23 5E 00 1D 73 3E 02 93 38 04 E1 AF 77: 27
B720   C9 23 56 14 14 72 3E 2F 92 30 04 E1 AF 77 C9 D5: B4
B730   14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E 04 90 20 08 3E 03: 35
B740   23 77 2B C3 D0 B2 3E 10 90 C2 D0 B2 3E 0B 23 77: 0F
B750   2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 70
B760   3E 0B 90 DA 50 B8 A7 20 47 23 5E 00 1D 73 3E 02: 1A
B770   93 38 04 E1 AF 77 C9 23 56 15 15 72 3E 02 92 38: BE
B780   04 E1 AF 77 C9 D5 14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E: E1
B790   04 90 20 08 3E 0D 23 77 2B C3 D0 B2 3E 17 90 C2: B8
B7A0   D0 B2 3E 05 23 77 2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00: CF
B7B0   3D 20 4D 23 5E 1D 1D 73 3E 02 93 38 04 E1 AF 77: EE
B7C0   C9 23 56 15 15 72 3E 02 92 38 04 E1 AF 77 C9 D5: 91
B7D0   14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E 04 90 20 08 3E 0E: 40
B7E0   23 77 2B C3 D0 B2 3E 17 90 C2 D0 B2 3E 06 23 77: 11
B7F0   2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 70
B800   00 00 00 23 5E 1D 1D 73 3E 02 93 38 04 E1 AF 77: 44
B810   C9 23 56 00 15 72 3E 02 92 38 04 E1 AF 77 C9 D5: 7C
B820   14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E 04 90 20 08 3E 0F: 41
B830   23 77 2B C3 D0 B2 3E 17 90 C2 D0 B2 3E 07 23 77: 12
B840   2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 70
```

```
B850   3E 0F 90 00 00 00 00 20 47 23 5E 1C 1C 73 3E 2F: DD
B860   93 30 04 E1 AF 77 C9 23 56 00 15 72 3E 01 92 38: A0
B870   04 E1 AF 77 C9 D5 14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E: E1
B880   05 90 20 08 3E 09 23 77 2B C3 D0 B2 3E 17 90 C2: B5
B890   D0 B2 3E 01 23 77 2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00: CB
B8A0   3D 20 4D 23 5E 1C 1C 73 3E 2F 93 30 04 E1 AF 77: 11
B8B0   C9 23 56 15 15 72 3E 02 92 38 04 E1 AF 77 C9 D5: 91
B8C0   14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E 05 90 20 08 3E 0A: 3D
B8D0   23 77 2B C3 D0 B2 3E 17 90 C2 D0 B2 3E 02 23 77: 0D
B8E0   2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 70
B8F0   00 00 00 23 5E 00 1C 73 3E 2F 93 30 04 E1 AF 77: 4B
B900   C9 23 56 15 15 72 3E 02 92 38 04 E1 AF 77 C9 D5: 91
B910   14 1C EB CD 80 99 D1 E1 47 3E 05 90 20 08 3E 0B: 3E
B920   23 77 2B C3 D0 B2 3E 17 90 C2 D0 B2 3E 03 23 77: 0E
B930   2B C3 D0 B2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 70
B940   3A 01 E0 D6 66 D0 3E 03 32 EB A8 3A 01 E0 D6 59: 77
B950   D0 3E 04 32 EB A8 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00: A0
B960   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
B970   CD 90 98 CD 00 8C CD 90 8C CD E0 8C CD 40 8D CD: D7
B980   80 8D 00 CD F0 8D CD 30 8E CD 50 8E CD 70 8E CD: 25
B990   90 8E 00 CD B0 8E CD E0 8E CD 00 8F 00 00 00 00: C0
B9A0   00 00 00 06 05 C5 AF 32 11 E0 CD E0 8E CD 50 9D: 97
B9B0   C1 DB 01 D6 7F C8 C5 3E 01 32 11 E0 CD E0 8E CD: E9
B9C0   50 9D C1 DB 01 D6 7F C8 C5 AF 32 11 E0 CD E0 8E: 79
B9D0   CD 50 9D C1 DB 01 D6 7F C8 C5 3E 03 32 11 E0 CD: 6A
B9E0   E0 8E CD 50 9D C1 DB 01 D6 7F C8 10 B8 00 00 00: AA
B9F0   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
BA00   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
BA10   00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 00
BA20   CD E0 A6 CD 90 98 CD 20 92 CD C0 98 CD C0 99 00: 12
BA30   21 00 7B 22 00 E0 3E 02 32 02 E0 CD B0 90 CD E0: AC
BA40   99 3E 03 32 0C E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: F8
BA50   3A 02 E0 3C 3C 32 02 E0 D6 0C 20 0F 32 02 E0 2A: F7
BA60   00 E0 01 10 00 A7 ED 42 22 00 E0 CD 30 91 CD 50: 74
BA70   92 DB 01 D6 7F C8 00 00 00 00 CD 30 A3 CD 50 9A: E2
BA80   CD 60 A2 CD E0 99 CD 10 A2 CD 20 AB CD C0 AC 00: 65
BA90   CD 30 A8 CD 90 9D CD 40 B2 00 CD 50 B5 CD B0 B3: 60
BAA0   CD 20 B0 CD 40 AF CD 70 A7 3A 10 E0 A7 CC B0 A7: 31
BAB0   3A 0C E0 A7 20 03 C3 70 B9 3A 10 E0 A7 CA 70 B9: A0
BAC0   3A 20 E0 3D 20 03 C3 70 B9 00 00 00 00 00 2A 00: B0
BAD0   E0 7D A7 20 08 7C D6 50 20 03 C3 6B BA C3 50 BA: A6
BAE0   CD E0 A6 CD 90 9C CD E0 9D 22 00 E0 3E 02 32 02: 0C
BAF0   E0 CD B0 90 CD C0 99 CD E0 99 CD E0 98 C3 50 BA: 6B
```

データの緻密さに広岡監督もビックリ！

"日本シリーズ観戦パソコン教室"

▶超満員にふくれ上がった日本シリーズ第3戦（後楽園球場）。三塁側内野席スタンド後方に"パソコン軍団"が陣取った

「パソコンで野球を10倍楽しく見よう」と銘打ったパソコン教室が，日本中を沸かしたプロ野球・日本シリーズを舞台に開催された。——スポニチ・スポーツ・パソコン教室（スポーツニッポン新聞社主催，エプソン協賛）がそれで，パソコンを楽しみながら操作することによって，パソコンをマスターしようというもの。

後楽園球場，所沢球場の内野席に設けられた"教室"には連日，30名前後が参加した。使用機種はアウトドア・コンピュータとして，その携帯性に特徴のあるエプソンＨＣ－20。使用ソフトは東大理論科学グループの高田広章君（東大２年）が４日がかりで作成したもので，打者VS投手の対戦データを球種やコースまで詳細に集計する機能のほか，得点表集計の機能も持っている。参加者は目の前で繰り広げられる熱戦を，すぐさまＨＣ－20にインプットしながらの野球観戦。

◀目の前で繰り広げられるプレーを即座にインプット。通常のパソコン教室と違って，なごやかな雰囲気に終始した

参加者の１人，産業能率短大の有賀春子さん（20）は「参加目的は，７割が野球で３割がパソコンでしたけど，ソフトが良いせいか，データをインプットすることの楽しさを味わえました」と思わぬ収穫（？）にいかにも満足そう。

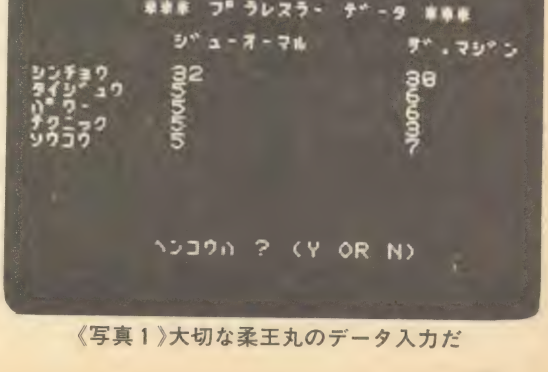
週刊少年チャンピオン連載
プラレス3四郎
©神谷みのる/秋田書店/東宝/旭通

渡辺秀幸

最近人気のアニメで，プラレス3四郎というのがあります。P.M.Pというのは，プロレス.マイコン.プラモの略だそうで，つまり，プラモデルをマイコンで動かし，さらにプロレスをさせるというもので一般的にプラレスと呼ぶそうです。

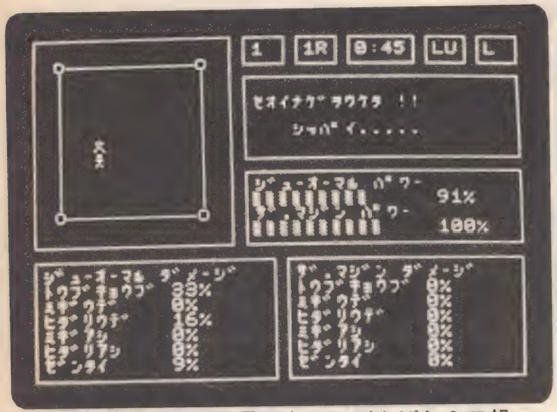
マイコンを少しでもかじった人なら，誰でも1度はこのP.M.Pをやってみたいと思うでしょうが，現在のところまず不可能でしょう。そこで，どうせ不可能ならマイコンの中だけで，ゲームにして遊んでしまおうということで，このようなゲームを作ってみました。

あなたもプラレスラー柔王丸を自由に操り，プラレ



《写真1》大切な柔王丸のデータ入力だ

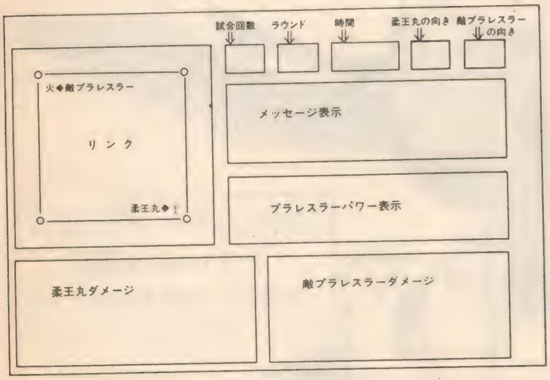
スのチャンピオンをめざして下さい。



《写真2》がんばれ柔王丸!! がんばれ3四郎

遊び方

プログラムを入力してRUNしますと，まず敵味方お互いのプラレスラーの身長，体重，パワー，テクニック，装甲値が表示されます。



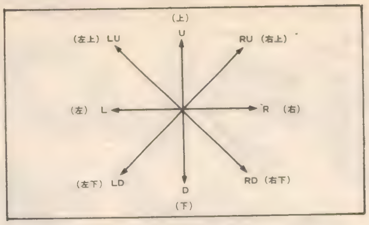
《第1図》プラレス3四郎画面構成

これらデータは，身長はcmで，その他は1から9までのランクで表わされています。そして，変更は？と聞いてきますので，柔王丸の能力を変えたいならYキーを，変えないのならNキーを押して下さい。

Yキーを押しますと，パワー，テクニックおよび装甲値を聞いてきますので，1～9のキーで能力をインプットして下さい。ただし，この三つの能力の和がかならず18以内でなければなりません。

そして再度能力が表示され，変更は？と聞いてきますので，Nキーを押せば，いよいよ試合開始です。

試合の方法は，1ラウンドが1分間で3ラウンド行われます。そして，次々と勝ち進み16回戦すべて勝ちますと，あなたはチャンピオンです。



《第2図》画面上の柔王丸，敵プラレスラーの向きの見方

1回の試合中，1ラウンド終了のたびに，1部のダメージを減少させることもできます。体の各部のダメージが表示され，修理は？と聞いてきますので，YかNキーで答えて下さい。もしYキーを押したのなら，1～5のキーが体の各部に対応しているので，1～5の中から選んで押せば，その各部のダメージが減少します。

勝負は，3ラウンドの後，全体のダメージの少ない方が勝ちです。また，頭部，胸部のダメージが100%となりますと，K.O負けとなりますので注意して下さい。

柔王丸マニュアル

まず移動ですが，Q，W，E，A，D，Z，X，Cキーによって，移動することができます。

さらに特別な移動としてB－前進，V－左回転，N－右回転という移動もあります。通常の移動と特別な移動のちがいは，単純に言えば，通常の方が歩いている状態で，特別な方が走っている状態です。見ただけでは，どちらも速度は変わりませんが，走っている状態の方はキーを離した後も少しの間，動きつづけます。

さらに，飛び技を使う場合は，走っている状態から技を出した方が，敵に与えるダメージが大きくなるのです。

なお，プラレスラーの向いている方向は，R－右，L－左，U－上，D－下として，画面右上に表示されます。つまり，プラレスラーを走らせた時，かならずその向いている方向へ前進するわけです。

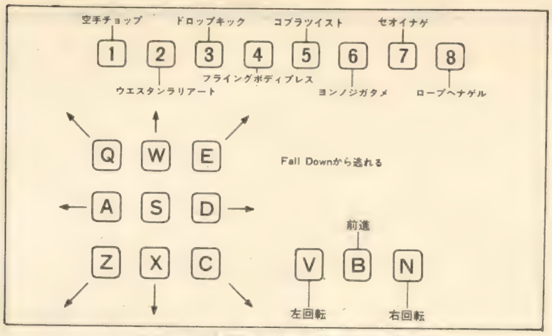
また，プラレスラーが敵に攻撃されて転倒したり，しめ技を受けて行動不能になったりしますと，画面右上にはFD（Fall Down）が表示されます。この時，Sキーを押しますと，ある程度の確率で移動攻撃可能となります。

柔王丸が使える技は8種類あり，1～8のキーにより使用可能です。

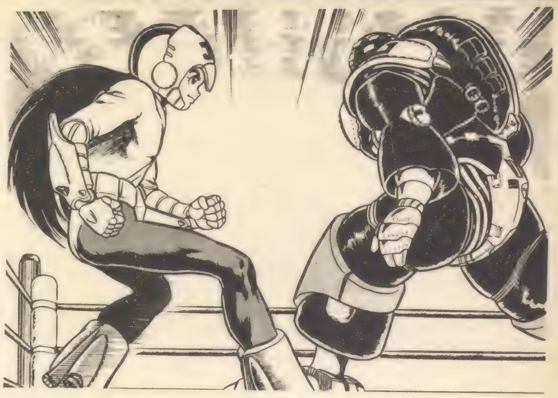
1……空手チョップ

敵と接近した状態で使って下さい。

この技により敵の頭部，胸部，右腕，左腕にダメー



《第３図》柔王丸の操作方法



ジを与えることができます。

2……ウエスタンラリアート

やはり接近した状態で敵の頭部，胸部にダメージを与えることができます。

この技は，敵に勢いがついているほど与えるダメージが大きく，一般的には，敵をロープへ投げておき，反動で帰ってきたところをこの技でむかえ撃つのが良いでしょう。

3……ドロップキック

敵と距離が一つ離れている状態で使います。

この技は，自分のプラレスラーが走っている状態ですと，敵に与えるダメージが大きく，成功しますと敵はその威力で飛ばされます。

4……フライングボディプレス

基本的にはドロップキックと同じです。

ただしこの技は，成功しても敵はその威力で飛ばされません。

5……コブラツイスト

敵と接近した状態で使うしめ技です。

6……ヨンノジガタメ

基本的にはコブラツイストと同じですが，コブラツイストは，敵の体全体にダメージを与えるのに対し，ヨンノジガタメは敵の両足にしかダメージを与えることができません。

7……セオイナゲ

接近した状態で敵を投げることができます。

8……ロープヘナゲル

セオイナゲですと，敵はその場にとどまりますがこの技ですと敵はロープに向かって飛んでいきます。

最後に

このゲームを作った私ですら，いつも12回戦目で負けてしまいます。どなたかチャンピオンになられた方あなたは天才です。でも，そう簡単にチャンピオンにはなれませんよ！

《第１表》プログラム説明

行番号	プログラム説明
1～470	初期設定
500～532	人間側プラレスラー命令受けつけ
700～740	人間側プラレスラー移動
1000～1150	コンピュータ側プラレスラーの移動パターン
1200～1240	コンピュータ側プラレスラー移動
1300～1460	コンピュータ側プラレスラーの技選択、サブルーチンへ
1500～1900	その他必要な処理、500番へ
2000～2760	人間側プラレスラーの技
2800～2960	技を使った結果を表示
3000～3760	コンピュータ側プラレスラーの技
4000～4320	1ラウンド終了後のプラレスラーの修理
5000～5220	プラレスラーのダメージ表示
6000～6200	試合開始前の能力変更
7000～7300	3ラウンド終了後勝負の判定
9000～9150	敵プラレスラーのデータ
10000～11300	ゲーム終了

《プラレス3四郎チャンピオンゲーム・プログラムリスト》

```
1 REM ┌──────────────────┐
2 REM |    P.M.P FIGHT    |
3 REM |    1983年 7月 28日   |
4 REM |   FOR MZ-80 BASIC  |
5 REM | BY HIDEYUKI WATANABE |
6 REM └──────────────────┘
50 PRINT"■":CLR:TEMPO7:VS=53248
60 PRINT"■■■■■■■■";TAB(12);"P.M.P FIGHT !!!":MUSIC"C0R9R9R9"
100 DIM H(7),NH$(7),MD(5),ED(5),MS(4),ES(4)
110 H(0)=-41:H(1)=-40:H(2)=-39:H(3)=1:H(4)=41:H(5)=40:H(6)=39:H(7)=-1
112 NH$(0)="LU":NH$(1)=" U":NH$(2)="RU":NH$(3)="R "
114 NH$(4)="RD":NH$(5)=" D":NH$(6)="LD":NH$(7)="L"
150 KA=0
200 KA=KA+1:IFKA>16THEN10000
210 GOSUB6000:R=1
220 FORI=0TO5:MD(I)=0:ED(I)=0:NEXTI
300 PRINT"■┌──────────┐"
301 PRINT"|          |"
302 PRINT"| o────────o |":FORI=1TO10
303 PRINT"| |        | |":NEXTI
304 PRINT"| o────────o |"
305 PRINT"|          |"
306 PRINT"└──────────┘"
310 PRINT"■";TAB(16);"┌─┐┌─┐┌──┐┌─┐┌─┐"
311 PRINTTAB(16);"| || |: || || |"
312 PRINTTAB(16);"└─┘└─┘└──┘└─┘└─┘"
313 PRINTTAB(16);"┌──────────────┐":FORI=1TO5
314 PRINTTAB(16);"|              |":NEXTI
315 PRINTTAB(16);"└──────────────┘"
316 PRINTTAB(16);"┌──────────────┐":FORI=1TO4
317 PRINTTAB(16);"|              |":NEXTI
318 PRINTTAB(16);"└──────────────┘"
320 PRINT"┌──────────┐┌──────────┐":FORI=1TO7
321 PRINT"|          ||          |":NEXTI
322 PRINT"└──────────┘└──────────┘■"
330 PRINT"■■";TAB(17);STR$(KA);TAB(21);STR$(R);"R"
350 GOSUB5000:GOSUB5100
450 MA=VS+492:POKEMA,202:MH=0:MT=0:MJ=0:MU=0
460 EA=VS+123:POKEEA,210:EH=4:ET=0:EJ=0:EU=0:ER=0
470 MUSIC"-E6R5-E6R5-E6":TI$="000000"
500 POKE4464,1:GETA$:POKE4464,0:GETA$:IFA$=""THEN700
501 IF(MU=1)+(MJ<0)THEN530
502 IF(A$="Q")*(MT=0)THENMH=0:MT=1
503 IF(A$="W")*(MT=0)THENMH=1:MT=1
504 IF(A$="E")*(MT=0)THENMH=2:MT=1
505 IF(A$="D")*(MT=0)THENMH=3:MT=1
506 IF(A$="C")*(MT=0)THENMH=4:MT=1
507 IF(A$="X")*(MT=0)THENMH=5:MT=1
508 IF(A$="Z")*(MT=0)THENMH=6:MT=1
509 IF(A$="A")*(MT=0)THENMH=7:MT=1
510 IFA$="B"THENMT=MT+2
511 IFA$="V"THENMH=MH-1
512 IFA$="N"THENMH=MH+1
513 IFMT>10THENMT=10
514 IFMH<0THENMH=7
515 IFMH>7THENMH=0
516 Y1=INT((MA-VS)/40):X1=MA-VS-40*Y1
517 Y2=INT((EA-VS)/40):X2=EA-VS-40*Y2
518 KY=ABS(Y1-Y2):IFABS(X1-X2)>KYTHENKY=ABS(X1-X2)
519 IFKY>1THEN527
520 IFA$="1"GOSUB2000
521 IFA$="2"GOSUB2100
522 IFA$="5"GOSUB2400
523 IFA$="6"GOSUB2500
524 IFA$="7"GOSUB2600
525 IFA$="8"GOSUB2700
526 GOTO530
527 IFKY<>2THEN530
528 IFA$="3"GOSUB2200
529 IFA$="4"GOSUB2300
530 IF(A$="S")*(MJ=-2)*(INT(RND(1)*5)=0)THENMJ=0:MUSIC"C0G0"
532 IF(A$="S")*(MJ=-1)*(INT(RND(1)*2)=0)THENMJ=0:MUSIC"C0G0"
700 IF(MU=0)*(INT(RND(1)*100)<MD(5))THENMT=0
701 IFMT=0THEN1000
702 IF(PEEK(MA+H(MH))<>120)*(PEEK(MA+H(MH))<>121)THEN710
703 IFPEEK(MA-40)=120THENMH=5
704 IFPEEK(MA+40)=120THENMH=1
705 IFPEEK(MA-1)=121THENMH=3
706 IFPEEK(MA+1)=121THENMH=7
707 MUSIC"_B0"
710 IFPEEK(MA+H(MH))<>0THENMT=0:MU=0:GOTO1000
720 POKEMA,0:MA=MA+H(MH):POKEMA,202
730 MT=MT-1:IFMT<1THENMT=0:MU=0
740 IFEJ=-2THENEJ=-1
1000 IFEU=1THEN1200
1005 IFEJ<0THEN1500
1010 IFER<>0THEN1050
1011 IFINT(RND(1)*17)=0THENER=1:GOTO1050
1012 IFINT(RND(1)*10)=0THENER=2:GOTO1100
1020 IFINT(RND(1)*2)=0THEN1200
1022 EH=INT(RND(1)*8):ET=1:GOTO1200
1050 IFER<>1THEN1100
1051 IFINT(RND(1)*8)=0THENER=0:GOTO1010
1052 IFINT(RND(1)*5)=0THENER=2:GOTO1100
1060 Y1=INT((MA-VS)/40):X1=MA-VS-40*Y1
1062 Y2=INT((EA-VS)/40):X2=EA-VS-40*Y2
1070 IF(Y1<Y2)*(X1<X2)THENEH=0
1071 IF(Y1<Y2)*(X1=X2)THENEH=1
1072 IF(Y1<Y2)*(X1>X2)THENEH=2
1073 IF(Y1=Y2)*(X1>X2)THENEH=3
1074 IF(Y1>Y2)*(X1>X2)THENEH=4
1075 IF(Y1>Y2)*(X1=X2)THENEH=5
1076 IF(Y1>Y2)*(X1<X2)THENEH=6
1077 IF(Y1=Y2)*(X1<X2)THENEH=7
1080 ET=1:GOTO1200
1100 IFER<>2THEN1200
1101 IFINT(RND(1)*15)=0THENER=0:GOTO1010
1102 IFINT(RND(1)*20)=0THENER=1:GOTO1050
1110 IFINT(RND(1)*15)>0THEN1150
1120 EH=EH+INT(RND(1)*3)-1
1122 IFEH>7THENEH=0
1124 IFEH<0THENEH=7
1150 ET=ET+2:IFET>10THENET=10
1200 IF(EU=0)*(INT(RND(1)*100)<ED(5))THENET=0
1201 IFET=0THEN1300
1202 IF(PEEK(EA+H(EH))<>120)*(PEEK(EA+H(EH))<>121)THEN1210
1203 IFPEEK(EA-40)=120THENEH=5
1204 IFPEEK(EA+40)=120THENEH=1
1205 IFPEEK(EA-1)=121THENEH=3
1206 IFPEEK(EA+1)=121THENEH=7
1207 MUSIC"_B0"
1210 IFPEEK(EA+H(EH))<>0THENET=0:EU=0:GOTO1300
1220 POKEEA,0:EA=EA+H(EH):POKEEA,210
1230 ET=ET-1:IFET<1THENET=0:EU=0
1240 IFMJ=-2THENMJ=-1
1300 IF(EU=1)+(EJ<0)THEN1500
1305 IFINT(RND(1)*2)=0THEN1500
1310 Y1=INT((MA-VS)/40):X1=MA-VS-40*Y1
1312 Y2=INT((EA-VS)/40):X2=EA-VS-40*Y2
1314 KY=ABS(Y1-Y2):IFABS(X1-X2)>KYTHENKY=ABS(X1-X2)
1320 IFKY>1THEN1400
1330 IF(EJ>0)*(INT(RND(1)*5)>0)THEN1340
1331 X=INT(RND(1)*6)
1332 IFX=0THENEJ=1
1333 IFX=1THENEJ=2
1334 IFX=2THENEJ=5
1335 IFX=3THENEJ=6
1336 IFX=4THENEJ=7
1337 IFX=5THENEJ=8
1340 IFEJ=1GOSUB3000
1342 IFEJ=2GOSUB3100
1344 IFEJ=5GOSUB3400
1346 IFEJ=6GOSUB3500
1348 IFEJ=7GOSUB3600
1350 IFEJ=8GOSUB3700
1360 GOTO1500
1400 IFKY<>2THEN1500
1410 IF(EJ>0)*(INT(RND(1)*5)>0)THEN1450
1420 EJ=INT(RND(1)*2)+3
1450 IFEJ=3GOSUB3200
1460 IFEJ=4GOSUB3300
1500 IF(EJ=-2)*(INT(RND(1)*5)=0)THENEJ=0:MUSIC"C0G0"
1510 IF(EJ=-1)*(INT(RND(1)*2)=0)THENEJ=0:MUSIC"C0G0"
1520 IFMT=0THENMU=0
```

```
1530 IFET=0THENEU=0
1600 IFMJ<0THENPRINT"■■";TAB(31);"FD":GOTO1650
1610 PRINT"■■";TAB(31);NH$(MH)
1650 IFEJ<0THENPRINT"■■";TAB(35);"FD":GOTO1700
1660 PRINT"■■";TAB(35);NH$(EH)
1700 PRINT"■■";TAB(25);MID$(TI$,4,1);":";RIGHT$(TI$,2)
1800 IFVAL(TI$)>59THEN4000
1810 IFED(0)>99THENPRINT"■■■■■■";TAB(20);"K.O ｶﾁ !!!":MUSIC"E0F0R9":GOTO7100
1820 IFMD(0)>99THENPRINT"■■■■■■";TAB(20);"K.O ﾏｹ  !!!":MUSIC"E0F0R9":GOTO7200
1900 GOTO500
2000 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ｶﾗﾃ ﾁｮｯﾌﾟ !!!"
2010 IFINT(RND(1)*12)-8>MS(3)-ES(3)THEN2900
2020 DA=INT(RND(1)*20)+(MS(2)-ES(4))*10-MD(5)
2030 IFDA=<0THEN2950
2040 X=INT(RND(1)*3):ED(X)=ED(X)+DA
2050 MJ=0:EJ=0:MT=0:ET=0:GOTO2800
2100 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ｳｴｽﾀﾝ ﾗﾘｱｰﾄ!!"
2110 IFINT(RND(1)*12)-8>MS(3)-ES(3)THEN2900
2120 DA=INT(RND(1)*15*ET/2)+(MS(1)-ES(1))
2130 IFDA=<0THEN2950
2140 ED(0)=ED(0)+DA
2150 MJ=0:EJ=-1:MT=0:ET=0:GOTO2800
2200 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ﾄﾞﾛｯﾌﾟｷｯｸ!!"
2210 Y1=INT((MA-VS)/40):X1=MA-VS-40*Y1
2211 Y2=INT((EA-VS)/40):X2=EA-VS-40*Y2
2212 IF(Y1>Y2)*(X1>X2)THENMH=0
2213 IF(Y1>Y2)*(X1=X2)THENMH=1
2214 IF(Y1>Y2)*(X1<X2)THENMH=2
2215 IF(Y1=Y2)*(X1<X2)THENMH=3
2216 IF(Y1<Y2)*(X1<X2)THENMH=4
2217 IF(Y1<Y2)*(X1=X2)THENMH=5
2218 IF(Y1<Y2)*(X1>X2)THENMH=6
2219 IF(Y1=Y2)*(X1>X2)THENMH=7
2220 POKEMA,0:MA=MA+H(MH):POKEMA,202
2230 IFINT(RND(1)*12)-5>MS(3)-ES(3)THEN2900
2235 IFPEEK(EA+H(MH))=0THENPOKEEA,0:EA=EA+H(MH):POKEEA,210
2240 DA=INT(RND(1)*30*MT/2)+(MS(2)-ES(4))*10-INT((MD(3)+MD(4))/2)
2250 IFDA=<0THEN2950
2260 X=INT(RND(1)*5):ED(X)=ED(X)+DA
2270 MJ=0:EJ=-1:MT=0:ET=0:GOTO2800
2300 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ﾌﾗｲﾝｸﾞﾎﾞﾃﾞｨﾌﾟﾚｽ !"
2310 Y1=INT((MA-VS)/40):X1=MA-VS-40*Y1
2311 Y2=INT((EA-VS)/40):X2=EA-VS-40*Y2
2312 IF(Y1>Y2)*(X1>X2)THENMH=0
2313 IF(Y1>Y2)*(X1=X2)THENMH=1
2314 IF(Y1>Y2)*(X1<X2)THENMH=2
2315 IF(Y1=Y2)*(X1<X2)THENMH=3
2316 IF(Y1<Y2)*(X1<X2)THENMH=4
2317 IF(Y1<Y2)*(X1=X2)THENMH=5
2318 IF(Y1<Y2)*(X1>X2)THENMH=6
2319 IF(Y1=Y2)*(X1>X2)THENMH=7
2320 POKEMA,0:MA=MA+H(MH):POKEMA,202
2330 IFINT(RND(1)*12)-5>MS(3)-ES(3)THEN2900
2340 DA=INT(RND(1)*30*MT/2)+(MS(2)-ES(4))*10-INT((MD(3)+MD(4))/2)
2350 IFDA=<0THEN2950
2360 X=INT(RND(1)*5):ED(X)=ED(X)+DA
2370 MJ=0:EJ=-1:MT=0:ET=0:GOTO2800
2400 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ｺﾌﾞﾗﾂｲｽﾄ!!"
2410 IFINT(RND(1)*11)-3>(MS(0)-ES(0))*2THEN2900
2420 DA=INT(RND(1)*20)+(MS(2)-ES(4))*10-MD(5)/2
2430 IFDA=<0THEN2950
2440 X=INT(RND(1)*5):ED(X)=ED(X)+DA
2450 MJ=5:EJ=-2:MT=0:ET=0:GOTO2800
2500 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ﾖﾝﾉｼﾞｶﾞﾀﾒ !"
2510 IFINT(RND(1)*11)-3>(MS(0)-ES(0))*2THEN2900
2520 DA=INT(RND(1)*20)+(MS(2)-ES(4))*10-INT((MD(3)+MD(4))/2)
2530 IFDA=<0THEN2950
2540 X=INT(RND(1)*2)+3:ED(X)=ED(X)+DA
2550 MJ=6:EJ=-2:MT=0:ET=0:GOTO2800
2600 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ｾｵｲﾅｹﾞ !!"
2610 IFINT(RND(1)*11)-5>MS(1)-ES(1)THEN2900
2620 FOREH=0TO7:IFPEEK(EA+H(EH))=202THEN2630
2622 NEXTEH
2630 MH=EH:IFPEEK(MA+H(MH))<>0THEN2900
2640 POKEEA,0:EA=MA+H(MH):POKEEA,210
2650 DA=INT(RND(1)*50)+(MS(2)-ES(4))*10-MD(5)/2
2660 IFDA=<0THEN2950
2670 X=INT(RND(1)*5):ED(X)=ED(X)+DA
2680 MJ=0:EJ=-1:MT=0:ET=0:GOTO2800
2700 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ﾛｰﾌﾟﾍﾅｹﾞﾀ !!"
2710 IFINT(RND(1)*12)-8>MS(3)-ES(3)THEN2900
2720 FOREH=0TO7:IFPEEK(EA+H(EH))=202THEN2730
2722 NEXTEH
2730 MH=EH:IFPEEK(MA+H(MH))<>0THEN2900
2740 POKEEA,0:EA=MA+H(MH):POKEEA,210
2750 EU=1:ET=INT(RND(1)*20)+(MS(2)-ES(1))
2760 MJ=0:EJ=0:MT=0:GOTO2800
2800 PRINT"■■■■■■■■";TAB(20);"HIT !!!!!":MUSIC"C0G0F0E0R9"
2810 GOSUB5200:GOSUB5000:GOSUB5100:RETURN
2900 PRINT"■■■■■■■■";TAB(20);"ｼｯﾊﾟｲ.....":MUSIC"_B9R9"
2910 GOSUB5200:RETURN
2950 PRINT"■■■■■■■■";TAB(20);"NO DAMAGE !!":MUSIC"_A9R9"
2960 GOSUB5200:RETURN
3000 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ｶﾗﾃ ﾁｮｯﾌﾟｦｸﾗｯﾀ!!"
3010 IFINT(RND(1)*12)-8>ES(3)-MS(3)THEN2900
3020 DA=INT(RND(1)*20)+(ES(2)-MS(4))*10-ED(5)
3030 IFDA=<0THEN2950
3040 X=INT(RND(1)*3):MD(X)=MD(X)+DA
3050 MJ=0:EJ=0:MT=0:ET=0:GOTO2800
3100 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ｳｴｽﾀﾝ ﾗﾘｱｰﾄｦｸﾗｯﾀ  !!"
3110 IFINT(RND(1)*12)-8>ES(3)-MS(3)THEN2900
3120 DA=INT(RND(1)*15*MT/2)+(ES(1)-MS(1))
3130 IFDA=<0THEN2950
3140 MD(0)=MD(0)+DA
3150 MJ=-1:EJ=0:MT=0:ET=0:GOTO2800
3200 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ﾄﾞﾛｯﾌﾟｷｯｸｦ■■■■■■■ｳｹﾀ !!"
3210 Y1=INT((MA-VS)/40):X1=MA-VS-40*Y1
3211 Y2=INT((EA-VS)/40):X2=EA-VS-40*Y2
3212 IF(Y1<Y2)*(X1<X2)THENEH=0
3213 IF(Y1<Y2)*(X1=X2)THENEH=1
3214 IF(Y1<Y2)*(X1>X2)THENEH=2
3215 IF(Y1=Y2)*(X1>X2)THENEH=3
3216 IF(Y1>Y2)*(X1>X2)THENEH=4
3217 IF(Y1>Y2)*(X1=X2)THENEH=5
3218 IF(Y1>Y2)*(X1<X2)THENEH=6
3219 IF(Y1=Y2)*(X1<X2)THENEH=7
3220 POKEEA,0:EA=EA+H(EH):POKEEA,210
3230 IFINT(RND(1)*12)-5>ES(3)-MS(3)THEN2900
3235 IFPEEK(MA+H(EH))=0THENPOKEMA,0:MA=MA+H(EH):POKEMA,202
3240 DA=INT(RND(1)*30*ET/2)+(ES(2)-MS(4))*10-INT((ED(3)+ED(4))/2)
3250 IFDA=<0THEN2950
3260 X=INT(RND(1)*5):MD(X)=MD(X)+DA
3270 MJ=-1:EJ=0:MT=0:ET=0:GOTO2800
3300 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ﾌﾗｲﾝｸﾞﾎﾞﾃﾞｨﾌﾟﾚｽｦ■■■■■■■ｳｹﾀ !"
3310 Y1=INT((MA-VS)/40):X1=MA-VS-40*Y1
3311 Y2=INT((EA-VS)/40):X2=EA-VS-40*Y2
3312 IF(Y1<Y2)*(X1<X2)THENEH=0
3313 IF(Y1<Y2)*(X1=X2)THENEH=1
3314 IF(Y1<Y2)*(X1>X2)THENEH=2
3315 IF(Y1=Y2)*(X1>X2)THENEH=3
3316 IF(Y1>Y2)*(X1>X2)THENEH=4
3317 IF(Y1>Y2)*(X1=X2)THENEH=5
3318 IF(Y1>Y2)*(X1<X2)THENEH=6
3319 IF(Y1=Y2)*(X1<X2)THENEH=7
3320 POKEEA,0:EA=EA+H(EH):POKEEA,210
3330 IFINT(RND(1)*12)-5>ES(3)-MS(3)THEN2900
3340 DA=INT(RND(1)*30*ET/2)+(ES(2)-MS(4))*10-INT((ED(3)+ED(4))/2)
3350 IFDA=<0THEN2950
3360 X=INT(RND(1)*5):MD(X)=MD(X)+DA
3370 MJ=-1:EJ=0:MT=0:ET=0:GOTO2800
3400 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ｺﾌﾞﾗﾂｲｽﾄｦ ｶｹﾗﾚﾀ !!"
3410 IFINT(RND(1)*11)-3>(ES(0)-MS(0))*2THEN2900
3420 DA=INT(RND(1)*20)+(ES(2)-MS(4))*10-ED(5)/2
3430 IFDA=<0THEN2950
3440 X=INT(RND(1)*5):MD(X)=MD(X)+DA
3450 MJ=-2:EJ=5:MT=0:ET=0:GOTO2800
3500 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ﾖﾝﾉｼﾞｶﾞﾀﾒｦ ｶｹﾗﾚﾀ !"
3510 IFINT(RND(1)*11)-3>(ES(0)-MS(0))*2THEN2900
3520 DA=INT(RND(1)*20)+(ES(2)-MS(4))*10-INT((ED(3)+ED(4))/2)
3530 IFDA=<0THEN2950
3540 X=INT(RND(1)*2)+3:MD(X)=MD(X)+DA
3550 MJ=-2:EJ=6:MT=0:ET=0:GOTO2800
3600 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ｾｵｲﾅｹﾞｦｳｹﾀ !!"
3610 IFINT(RND(1)*11)-5>ES(1)-MS(1)THEN2900
```

```
3620 FORMH=0TO7:IFPEEK(MA+H(MH))=210THEN3630
3622 NEXTMH
3630 EH=MH:IFPEEK(EA+H(EH))<>0THEN2900
3640 POKEMA,0:MA=EA+H(EH):POKEMA,202
3650 DA=INT(RND(1)*50)+(ES(2)-MS(4))*10-ED(5)/2
3660 IFDA=<0THEN2950
3670 X=INT(RND(1)*5):MD(X)=MD(X)+DA
3680 MJ=-1:EJ=0:MT=0:ET=0:GOTO2800
3700 PRINT"■■■■■■";TAB(17);"ﾛｰﾌﾟﾍﾅｹﾞﾗﾚﾀ !!"
3710 IFINT(RND(1)*12)-8>ES(3)-MS(3)THEN2900
3720 FORMH=0TO7:IFPEEK(MA+H(MH))=210THEN3730
3722 NEXTMH
3730 EH=MH:IFPEEK(EA+H(EH))<>0THEN2900
3740 POKEMA,0:MA=EA+H(EH):POKEMA,202
3750 MU=1:MT=INT(RND(1)*20)+(ES(2)-MS(1))
3760 MJ=0:EJ=0:ET=0:GOTO2800
4000 MUSIC"‾E6R5‾E6R5‾E6"
4002 R=R+1:IFR>3THEN7000
4010 PRINT"■  *** ｼﾞｭｰｵｰﾏﾙ ﾀﾞﾒｰｼﾞ ***"
4011 MD(5)=INT((MD(0)+MD(1)+MD(2)+MD(3)+MD(4))/5)
4012 FORI=0TO5:MD(I)=INT(MD(I))
4013 IFMD(I)>100THENMD(I)=100
4014 NEXTI
4015 PRINT"■■ﾄｳﾌﾞｷｮｳﾌﾞ";MD(0);"% "
4016 PRINT"■ﾐｷﾞｳﾃﾞ   ";MD(1);"% "
4017 PRINT"■ﾋﾀﾞﾘｳﾃﾞ  ";MD(2);"% "
4018 PRINT"■ﾐｷﾞｱｼ    ";MD(3);"% "
4019 PRINT"■ﾋﾀﾞﾘｱｼ   ";MD(4);"% "
4020 PRINT"■ｾﾞﾝﾀｲ    ";MD(5);"% "
4030 PRINT"■■■■■■■■ｼｭｳﾘﾊ ?"
4040 GETA$:IFA$=""THEN4040
4050 IFA$="N"THEN4200
4100 PRINT"■1...ﾄｳﾌﾞｷｮｳﾌﾞ"
4101 PRINT"2...ﾐｷﾞｳﾃﾞ"
4102 PRINT"3...ﾋﾀﾞﾘｳﾃﾞ"
4103 PRINT"4...ﾐｷﾞｱｼ"
4104 PRINT"5...ﾋﾀﾞﾘｱｼ"
4110 GETA$:IFA$=""THEN4110
4111 IF(VAL(A$)=0)+(VAL(A$)>5)THEN4100
4112 MD(VAL(A$)-1)=MD(VAL(A$)-1)-INT(RND(1)*20)-1
4114 IFMD(VAL(A$)-1)<0THENMD(VAL(A$)-1)=0
4120 PRINT"■  *** ｼﾞｭｰｵｰﾏﾙ ﾀﾞﾒｰｼﾞ ***"
4121 MD(5)=INT((MD(0)+MD(1)+MD(2)+MD(3)+MD(4))/5)
4122 FORI=0TO5:MD(I)=INT(MD(I))
4123 IFMD(I)>100THENMD(I)=100
4124 NEXTI
4125 PRINT"■■ﾄｳﾌﾞｷｮｳﾌﾞ";MD(0);"% "
4126 PRINT"■ﾐｷﾞｳﾃﾞ   ";MD(1);"% "
4127 PRINT"■ﾋﾀﾞﾘｳﾃﾞ  ";MD(2);"% "
4128 PRINT"■ﾐｷﾞｱｼ    ";MD(3);"% "
4129 PRINT"■ﾋﾀﾞﾘｱｼ   ";MD(4);"% "
4130 PRINT"■ｾﾞﾝﾀｲ    ";MD(5);"% "
4200 FORI=1TO5
4210 X=INT(RND(1)*5)
4220 ED(X)=ED(X)-INT(RND(1)*10)
4230 IFED(X)<0THENED(X)=0
4240 NEXTI
4300 PRINT"■■■■■■■■GET ANY KEY !!!"
4310 GETA$:IFA$=""THEN4310
4320 GOTO300
5000 MD(5)=INT((MD(0)+MD(1)+MD(2)+MD(3)+MD(4))/5)
5001 FORI=0TO5:MD(I)=INT(MD(I))
5002 IFMD(I)>100THENMD(I)=100
5003 NEXTI
5004 POKE4466,17
5006 PRINT"■ｼﾞｭｰｵｰﾏﾙ ﾀﾞﾒｰｼﾞ"
5008 PRINT"■ﾄｳﾌﾞｷｮｳﾌﾞ";MD(0);"% "
5010 PRINT"■ﾐｷﾞｳﾃﾞ   ";MD(1);"% "
5012 PRINT"■ﾋﾀﾞﾘｳﾃﾞ  ";MD(2);"% "
5014 PRINT"■ﾐｷﾞｱｼ    ";MD(3);"% "
5016 PRINT"■ﾋﾀﾞﾘｱｼ   ";MD(4);"% "
5018 PRINT"■ｾﾞﾝﾀｲ    ";MD(5);"% "
5020 POKE4466,11:PRINTTAB(17);"ｼﾞｭｰｵｰﾏﾙ ﾊﾟﾜｰ"
5030 PRINTTAB(17);RIGHT$("▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒",INT((100-MD(5))/10));
5032 PRINTRIGHT$("          ",INT(MD(5)/10)+1);
5034 PRINTTAB(30);100-MD(5);"% "
5050 RETURN
5100 ED(5)=INT((ED(0)+ED(1)+ED(2)+ED(3)+ED(4))/5)
5101 FORI=0TO5:ED(I)=INT(ED(I))
5102 IFED(I)>100THENED(I)=100
5103 NEXTI
5104 POKE4466,17
5106 PRINTTAB(20);EN$;" ﾀﾞﾒｰｼﾞ"
5108 PRINTTAB(20);"ﾄｳﾌﾞｷｮｳﾌﾞ";ED(0);"% "
5110 PRINTTAB(20);"ﾐｷﾞｳﾃﾞ   ";ED(1);"% "
5112 PRINTTAB(20);"ﾋﾀﾞﾘｳﾃﾞ  ";ED(2);"% "
5114 PRINTTAB(20);"ﾐｷﾞｱｼ    ";ED(3);"% "
5116 PRINTTAB(20);"ﾋﾀﾞﾘｱｼ   ";ED(4);"% "
5118 PRINTTAB(20);"ｾﾞﾝﾀｲ    ";ED(5);"% "
5120 POKE4466,13:PRINTTAB(17);EN$;" ﾊﾟﾜｰ"
5130 PRINTTAB(17);RIGHT$("▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒",INT((100-ED(5))/10));
5132 PRINTRIGHT$("          ",INT(ED(5)/10)+1);
5134 PRINTTAB(30);100-ED(5);"% "
5150 RETURN
5200 PRINT"■■■■■";:FORI=1TO5
5210 PRINTTAB(17);"                    ":NEXTI
5220 RETURN
6000 READEN$:FORI=0TO4:READES(I):NEXTI
6010 MS(0)=32:MS(1)=5:MS(2)=5:MS(3)=5:MS(4)=5
6020 PRINT"■          *** ﾌﾟﾛﾚｽﾗｰ ﾃﾞｰﾀ ***"
6030 PRINT"■■■■■■■■■■■■ｼﾞｭｰｵｰﾏﾙ";TAB(25);EN$
6032 PRINT"■■ｼﾝﾁｮｳ   ";MS(0);TAB(24);ES(0)
6034 PRINT"■■ﾀｲｼﾞｭｳ  ";MS(1);TAB(24);ES(1)
6036 PRINT"■■ﾊﾟﾜｰ    ";MS(2);TAB(24);ES(2)
6038 PRINT"■■ﾃｸﾆｯｸ   ";MS(3);TAB(24);ES(3)
6040 PRINT"■■ｿｳｺｳ    ";MS(4);TAB(24);ES(4)
6050 PRINT"■■■■■";TAB(10);"ﾍﾝｺｳﾊ ? (Y OR N)":MUSIC"‾C0"
6060 GETA$:IFA$=""THEN6060
6070 IFA$="N"THENRETURN
6100 PRINT"■   *** ﾃﾞｰﾀ ﾍﾝｺｳ ***"
6110 MUSIC"‾C9":PRINT"■■ﾊﾟﾜｰ    (1-9)"
6112 GETA$:IFVAL(A$)=0THEN6112
6114 MS(2)=VAL(A$)
6120 MUSIC"‾C9":PRINT"■■■ﾃｸﾆｯｸ   (1-9)"
6122 GETA$:IFVAL(A$)=0THEN6122
6124 MS(3)=VAL(A$)
6130 MUSIC"‾C9":PRINT"■■■ｿｳｺｳ    (1-9)"
6132 GETA$:IFVAL(A$)=0THEN6132
6134 MS(4)=VAL(A$)
6150 IFMS(2)+MS(3)+MS(4)>18THEN6100
6200 GOTO6020
7000 MD(5)=INT((MD(0)+MD(1)+MD(2)+MD(3)+MD(4))/5)
7010 ED(5)=INT((ED(0)+ED(1)+ED(2)+ED(3)+ED(4))/5)
7020 IFMD(5)>ED(5)THEN7200
7100 PRINT"■ｱﾝﾀﾉ ｶﾁ !!!"
7110 PRINT"■■■■■■■■■■■GET ANY KEY !!"
7120 GETA$:IFA$=""THEN7120
7130 GOTO200
7200 PRINT"■ｱﾝﾀﾉ ﾏｹ....."
7300 GOTO11000
9000 DATA "ｻﾞ.ﾏｼﾞﾝ",   30,6,6,3,7
9010 DATA "ﾁｪﾘｰﾎﾞﾝﾊﾞｰ",28,3,3,6,3
9020 DATA "ﾓｽｷｰﾃ",     28,3,3,8,3
9030 DATA "ｱｲｱﾝｷﾗｰ",   33,7,7,3,6
9040 DATA "ｲｶﾛｽｳｲﾝｸﾞ", 32,6,6,5,6
9050 DATA "ｲﾝｾｸﾀｰ",    32,4,3,7,3
9060 DATA "ﾘｷｵｰ",      30,4,6,7,4
9070 DATA "ﾊﾞﾄﾙﾓﾝｽﾀｰ", 34,6,8,5,6
9080 DATA "ｱﾙﾊﾞﾄﾛｽ Q", 32,6,7,7,6
9090 DATA "ﾊﾞｲｵﾆｸｻｰ",  32,7,7,3,5
9100 DATA "ｻｲﾊﾞﾆｯｸ IO",30,8,8,6,5
9110 DATA "ｵﾆﾍﾞﾝｹｲ",   38,7,7,7,7
9120 DATA "ﾐｽﾃﾘｱｽｼﾞﾏ",38,8,8,6,6
9130 DATA "ﾏｯﾄﾞﾊﾘｹｰﾝ", 40,8,9,3,7
9140 DATA "ﾌﾞﾗｯﾃﾞｨｰX", 38,7,8,6,5
9150 DATA "ｴﾙ ｳﾗｶﾝ",   37,7,9,7,8
10000 MUSIC"C0G0B0C0G0B0C0G0B0F0D0E0F0D0E0F0D0E0‾E2"
10010 PRINT"■■■■■■■■■■■■";TAB(10);"YOU AER CHAMPION !!!!!"
11000 PRINT"■■■■■";TAB(12);"TRY AGAIN ?"
11010 GETA$:IFA$=""THEN11010
11020 IFA$="Y"THENRUN
11030 END
```

MZ-2000／2200(G-RAM㊉)

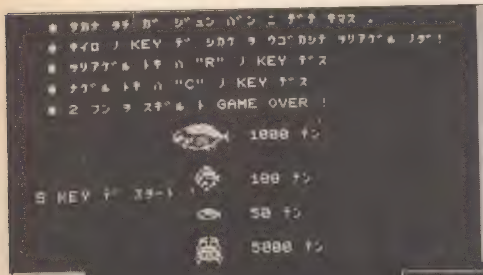
集まれ釣り仲間 狙いは幻の巨魚だ！ GIANT FISHING

渡辺　博

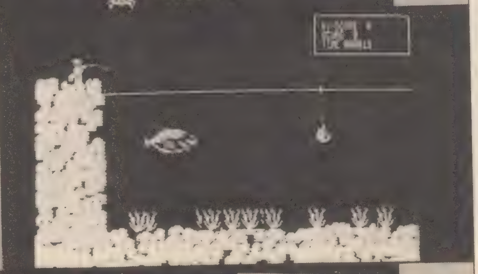
知る人ぞ知る謎の荒磯，“GIANT-FISH ISLAND”は恐怖のウハリン海域に近接している為，いままで何人も巨魚を狙って世界のアングラー達が出かけて行ったのですが，いずれも生きて帰って来た者はありませんでした。そこで，勇気あるあなたは，世界一のアングラーになるべく，盤石の体勢で釣行する決心をしたのでした。幾多の困難，危険を越えて“GIANT-FISH ISLAND”に到着したのは丁度，夕日が落ちる頃でした。この磯の海底は鋭い岩や，ひっかかりやすい海藻が繁茂しているので，根がかりには充分注意をしないと，高価なエサや仕掛が切れてしまうのです。さっそく，あなたは身の丈程もある巨大な海老のエサを付け，仕掛を投入し大物を狙って息を潜めるのでした。

ゲームの説明

ゲームを入力してRUNすると水の音と共に魚たちとそれぞれの点数が表示されます。確認した後，“S”のKEYを押すと，まず海底が，続いて島の磯の部分が現われます。少々時間がかかりますが，イライラしながら待っていて下さい。海底，磯，そして今まさに竿を振りおろそうとしているあなたが現われたら，すぐに“C”のKEYを押します。すると「シュッ！」という音と共に仕掛が海面に投げ出され，着水した途端に“ユラッ”と巨大な魚が泳いで来ますから，うまく黄色のKEY（←→↑↓）で仕掛を動かして，口元にエサを持って行って下さい。エサと魚の口元が重なった瞬間に“R”のKEYを押すと重そうに竿がしなり，魚が釣れて磯に引きよせられます。次に又，“C”のKEYを押すと，今度は種類の違う魚が現われますので同様に釣って下さい。4回目に投げた時，カニがハサミを動かしながら沖の方から歩いて来ます。ここの磯のカニは，なぜか左ききなので，エサは左のハサミに持って行かなければなりません。なにぶん，ここは荒磯なので，釣っている時間は2分間が限度です。しかし，1万2千点を越える様な良い潮回りの時は，時間がリセットされます。海藻はゲームの度に生えている場所が違うので，カニを狙う時には根がかりに充分注意が必要です。仕掛が岸や底，海藻などにひっかかった場合，1000点がSCOREから減点されます。作戦上，点数の高い獲物を狙いたい時は，他の獲物をその都度“R”のKEYでパスしてしまう方法もいいでしょう。尚，KEYの使用法ですが，次の様になります。



あー、幻のお魚さん



ワテが釣キチ一平だす

やったーマン!!

←	左に移動
→	右に移動
↓	下に移動
↑	上に移動
→＋↓	斜め右下に移動
←＋↑	斜め右上に移動
→＋↓	斜め左下に移動
←＋↑	斜め左上に移動

私の最高得点は1万5千点です。さああなたはこれを越えることができるでしょうか。

プログラムの入力

グラフィックのキャラクタ・データがだいぶ多くなってしまいましたが，根気よく入力して下さい。効果音に機械語を使用していますので，万一の入力ミスに備えて入力が終わったらSAVEしておくのが賢明と思います。

プログラムの説明

グラフィックRAMは3ページ全部使用しています。

人間，及び景色，海藻は1ページ。魚は2ページ，仕掛は3ページに書かれていて，釣れるか釣れないかの判定は，POINTの値で行っています。竿を振る音は，マシン語で＄F000から書いてあります。最初，BASICで書いた所，どうしても風を切る音が出せなかったのでマシン語にたよりました。水の音は，モニタ・サブルーチンの＄0F17と＄0F1Aの値をランダムにかき回わしているので，ゲームの途中BREAKした時は，ダイレクトモードで，POKE＄0F17，＄30：POKE＄0F1A，＄60 CR を行わないとエラーなどの表示音がかわってしまうことがあります。海藻の数は少し多過ぎてカニを釣るのが難しいかもしれませんが，少なくするのは3010行のFOR－NEXT文のループ数10を減らせば少なくなります。

《MZ-2000/2200 GIANT FISHINGプログラムリスト》

```
 0 REM▒▒■ GIANT-FISH ISLAND GAME By H.Watanabe ■▒▒
 5 CONSOLE C40:CURSOR13,14:PRINT"Just a Moment !":TEMPO7:LIMIT$F000:GOTO160
 10 CONSOLE C40,GN:GRAPH I1,C,O1:CURSOR 1,2:PRINT"* キイロ ノ KEY デ シカケ ヲ ウゴカシテ ツリ
アゲル ノダ!"
 20 CURSOR1,4:PRINT"* ツリアゲル トキ ハ ";CHR$(34);"R";CHR$(34);" ノ KEY デス"
 30 CURSOR1,6:PRINT"* ナゲル トキ ハ ";CHR$(34);"C";CHR$(34);" ノ KEY デス"
 40 CURSOR1,8:PRINT"* 2 フン ヲ スギル ト GAME OVER !"
 50 CURSOR1,0:PRINT"* サカナ タチ ガ ジュン バン ニ デテ キマス
 60 POSITION100,80:PATTERN-24,KL$
 70 POSITION116,110:PATTERN-24,TL$
 80 POSITION116,140:PATTERN-16,IL$
 90 POSITION116,160:PATTERN-24,CO$
 100 CURSOR20,11:PRINT"1000 テン":CURSOR20,15:PRINT"100 テン":CURSOR20,18:PRINT"50 テ
ン"
 110 CURSOR20,21:PRINT"5000 テン"
 120 GETA$:POKE3863,INT(RND(1)*40)+5:POKE3866,INT(RND(1)*40)+5:USR($0F14)
 130 CURSOR0,16:PRINT"S KEY デ スタート !"
 140 IFA$=""THEN120
 150 IFA$="S"GOTO 2000
 155 GOTO120
 160 FOR I=0TO29:READ A:POKE 4096*15+I,A:NEXT
 170 DATA 62,8,50,23,15,62,40,50,26,15,61,245,205,20,15
 180 DATA 241,194,7,240,62,48,50,23,15,62,96,50,26,15,201
 200 TL$=STRING$(CHR$(0),6)+CHR$(1)+CHR$(2)+CHR$(4)+CHR$(8)
 205 TL$=TL$+CHR$(8)+CHR$(19)+CHR$(19)+CHR$(28)+CHR$(4)+CHR$(12)+CHR$(2)+CHR$(1)
+CHR$(0)+CHR$(0)
 210 TL$=TL$+STRING$(CHR$(0),7)+"(RT"
 215 TL$=TL$+CHR$(4)+"RUェU"+CHR$(0)+CHR$(21)+CHR$(0)+"@p"
 220 TL$=TL$+"ア"+CHR$(2)+"←O("+STRING$(CHR$(0),5)
 225 TL$=TL$+STRING$(CHR$(0),5)+"‖@‖Hx"
 230 TL$=TL$+"▓XH‖タ‖"+STRING$(CHR$(0),4)
 235 TL$=TL$+CHR$(0)+CHR$(0)
 236 REM▒▒NO.1 END▒▒T ヒダリ
 400 TU$=STRING$(CHR$(0),6)+CHR$(1)+CHR$(2)+CHR$(5)+CHR$(0)
 405 TU$=TU$+CHR$(25)+CHR$(9)+CHR$(16)+CHR$(4)+CHR$(2)+CHR$(1)+CHR$(3)+CHR$(1)+C
HR$(0)+CHR$(0)
 410 TU$=TU$+STRING$(CHR$(0),7)+"8ヲ▓"
 415 TU$=TU$+CHR$(24)+CHR$(24)+CHR$(2)+"ナ↑┐"+CHR$(2)+CHR$(21)+CHR$(2)+CHR$(21)
 420 TU$=TU$+"▓m"+CHR$(24)+"81"+STRING$(CHR$(0),5)
 425 TU$=TU$+STRING$(CHR$(0),4)+"‖@"+CHR$(0)+"▓"+CHR$(8)+"▓"
 430 TU$=TU$+CHR$(8)+"`━"+CHR$(0)+"‖"+STRING$(CHR$(0),5)
 435 TU$=TU$+CHR$(0)+CHR$(0)
 436 REM▒▒NO.3 END▒▒ T ウワムキ
 500 TR$=STRING$(CHR$(0),7)+CHR$(1)+CHR$(2)+CHR$(1)
 505 TR$=TR$+CHR$(18)+"■"+CHR$(13)+CHR$(26)+CHR$(18)+CHR$(1)+CHR$(3)+CHR$(1)+CHR
$(0)+CHR$(0)
 510 TR$=TR$+STRING$(CHR$(0),7)+CHR$(20)+"J*"
 515 TR$=TR$+" JェUェ"+CHR$(0)+"ィ"+CHR$(0)+CHR$(2)+CHR$(14)
 520 TR$=TR$+"#@!"+CHR$(12)+CHR$(20)+STRING$(CHR$(0),5)
 525 TR$=TR$+STRING$(CHR$(0),4)+"‖@ "+CHR$(16)+CHR$(16)+"ネ"
 530 TR$=TR$+"ネ8 O@‖"+STRING$(CHR$(0),4)
 535 TR$=TR$+CHR$(0)+CHR$(0)
 536 REM▒▒NO.4 END▒▒ T ミギ
 600 KL$=STRING$(CHR$(0),7)+CHR$(1)+CHR$(2)+CHR$(4)
 605 KL$=KL$+CHR$(8)+CHR$(17)+CHR$(18)+CHR$(29)+CHR$(6)+CHR$(10)+STRING$(CHR$(0)
,4)
 610 KL$=KL$+STRING$(CHR$(0),8)+CHR$(6)+CHR$(21)
 615 KL$=KL$+"B"+CHR$(5)+CHR$(2)+CHR$(0)+CHR$(0)+"タ▓ニ"+CHR$(8)+CHR$(13)
 620 KL$=KL$+"o 4"+CHR$(17)+STRING$(CHR$(0),6)
 625 KL$=KL$+CHR$(16)+"ロェUェTュU"+CHR$(0)+CHR$(0)
 630 KL$=KL$+"@♠‖"+CHR$(5)+CHR$(0)+CHR$(5)+CHR$(0)+"▓5"+CHR$(0)
 635 KL$=KL$+STRING$(CHR$(0),4)+"━TェUェェ"
 640 KL$=KL$+"UU"+CHR$(10)+CHR$(1)+"ィ"+CHR$(0)+"ィ"+CHR$(0)+"X"+CHR$(0)
 645 KL$=KL$+CHR$(15)+"▌ヒ"+CHR$(4)+STRING$(CHR$(0),6)
 650 KL$=KL$+"‖‖タ▓XXョWォ"+CHR$(3)
 655 KL$=KL$+CHR$(14)+CHR$(16)+"O@‖@"+STRING$(CHR$(0),4)
 660 KL$=KL$+STRING$(CHR$(0),9)+CHR$(8)
 665 KL$=KL$+CHR$(16)+"O▓O"+CHR$(16)+CHR$(8)+STRING$(CHR$(0),4)
 670 KL$=KL$+STRING$(CHR$(0),4)
 671 REM▒▒NO.5 END▒▒ K ヒダリ
 700 KR$=STRING$(CHR$(0),9)+CHR$(16)
 705 KR$=KR$+CHR$(8)+CHR$(12)+CHR$(15)+CHR$(12)+CHR$(8)+CHR$(16)+STRING$(CHR$(0)
```

ホビーコーナー

```
,4)
 710 KR$=KR$+STRING$(CHR$(0),8)+CHR$(1)+CHR$(1)
 715 KR$=KR$+CHR$(3)+CHR$(5)+CHR$(26)+CHR$(26)+"u鳳ｺﾀp"+CHR$(8)
 720 KR$=KR$+CHR$(12)+CHR$(2)+CHR$(1)+CHR$(2)+STRING$(CHR$(0),6)
 725 KR$=KR$+CHR$(9)+"*UｪUUｪｪP‖"
 730 KR$=KR$+CHR$(21)+CHR$(0)+CHR$(21)+CHR$(0)+CHR$(26)+CHR$(0)+"▩>"+CHR$(25)+"
"
 735 KR$=KR$+STRING$(CHR$(0),4)+CHR$(8)+"□UｪU*"
 740 KR$=KR$+"ｵｪ"+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(2)+"。"+CHR$(1)+"▩"+CHR$(0)+"▩"
 745 KR$=KR$+CHR$(0)+CHR$(7)+"ｬ"+STRING$(CHR$(0),7)
 750 KR$=KR$+"`ｨ▩▩ｮ"+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(3)+CHR$(5)+"c"
 755 KR$=KR$+CHR$(16)+"▩)"+CHR$(4)+",♣"+STRING$(CHR$(0),4)
 760 KR$=KR$+STRING$(CHR$(0),7)+"‖ｮ "
 765 KR$=KR$+CHR$(16)+"♣Hｸ`P"+STRING$(CHR$(0),4)
 770 KR$=KR$+STRING$(CHR$(0),4)
 771 REM▒NO.6 END▒ K ﾐｷﾞ
 800 CO$=STRING$(CHR$(0),4)+CHR$(3)+CHR$(6)+CHR$(7)+CHR$(4)+CHR$(4)+CHR$(4)
 805 CO$=CO$+CHR$(18)+CHR$(17)+CHR$(9)+CHR$(7)+CHR$(28)+CHR$(5)+CHR$(28)+"#%"+CH
R$(12)
 810 CO$=CO$+CHR$(16)+CHR$(8)+STRING$(CHR$(0),5)+"$ﾃ"+CHR$(0)
 815 CO$=CO$+"▩"+CHR$(0)+"$$ｶﾞ↓Zｪ$<"
 820 CO$=CO$+"BU1$"+STRING$(CHR$(0),6)
 825 CO$=CO$+CHR$(0)+CHR$(0)+"ﾀ`▩    H♣"
 830 CO$=CO$+"━▩8▩8D▩O"+CHR$(8)+CHR$(16)
 835 CO$=CO$+CHR$(0)+CHR$(0)
 836 REM▒NO.7 END▒ｶﾆ ﾋﾗｷ
 900 CS$=STRING$(CHR$(0),4)+CHR$(3)+CHR$(7)+CHR$(7)+CHR$(4)+CHR$(4)+CHR$(4)
 905 CS$=CS$+CHR$(18)+CHR$(17)+CHR$(9)+CHR$(7)+CHR$(28)+CHR$(5)+CHR$(28)+"%"+CHR
$(12)+CHR$(16)
 910 CS$=CS$+" "+STRING$(CHR$(0),7)+"ﾃ▩"
 915 CS$=CS$+"ﾃ"+CHR$(0)+"$$ｶﾞ↓Zｪ$<"
 920 CS$=CS$+"B1$"+STRING$(CHR$(0),7)
 925 CS$=CS$+CHR$(0)+CHR$(0)+"ﾀ▩▩    H♣"
 930 CS$=CS$+"━▩8▩8▩O"+CHR$(8)+CHR$(4)+CHR$(0)
 935 CS$=CS$+CHR$(0)+CHR$(0)
 936 REM▒NO.8 END▒ｶﾆ ﾄｼﾞ
 1000 IL$=STRING$(CHR$(0),4)+CHR$(1)+CHR$(6)+CHR$(8)+CHR$(18)+CHR$(12)+CHR$(3)
 1005 IL$=IL$+STRING$(CHR$(0),9)+"2"
 1010 IL$=IL$+"▩UU*‖→ﾔ"+STRING$(CHR$(0),3)
 1015 IL$=IL$+STRING$(CHR$(0),6)+"‖♣hｸ"
 1020 IL$=IL$+"(ﾈ‖"+STRING$(CHR$(0),5)
 1021 REM▒NO.9 END▒ I ﾋﾀﾞﾘ
 1030 IU$=STRING$(CHR$(0),4)+CHR$(1)+CHR$(1)+CHR$(2)+CHR$(2)+CHR$(7)+CHR$(4)
 1035 IU$=IU$+CHR$(0)+CHR$(4)+CHR$(0)+CHR$(4)+CHR$(2)+CHR$(2)+CHR$(6)+CHR$(2)+CH
R$(1)+CHR$(0)
 1040 IU$=IU$+CHR$(3)+STRING$(CHR$(0),6)+"‖ｮ "
 1045 IU$=IU$+"▩"+CHR$(16)+CHR$(16)+"pﾚx‖pﾚ`"
 1050 IU$=IU$+"▩ｮﾀ‖▩"+STRING$(CHR$(0),3)
 1055 REM▒NO.10 END▒ I ｳﾜﾑｷ
 1060 IR$=STRING$(CHR$(0),4)+CHR$(1)+CHR$(17)+CHR$(22)+CHR$(29)+CHR$(20)+CHR$(19
)
 1065 IR$=IR$+CHR$(1)+STRING$(CHR$(0),8)+"L"
 1070 IR$=IR$+"ｏｪｪT"+CHR$(1)+"ﾁ+"+STRING$(CHR$(0),3)
 1075 IR$=IR$+STRING$(CHR$(0),6)+"‖`"+CHR$(16)+"H"
 1080 IR$=IR$+"ｵﾀ"+STRING$(CHR$(0),6)
 1081 REM▒NO.11 END▒ I ﾐｷﾞ
 1090 MS$=CHR$(0)+" "+CHR$(16)+CHR$(24)+CHR$(9)+STRING$(CHR$(12),3)+CHR$(7)+CHR$
(3)
 1095 MS$=MS$+STRING$(CHR$(1),4)+CHR$(0)+CHR$(6)+CHR$(12)+CHR$(29)+CHR$(29)+CHR$
(20)
 1100 MS$=MS$+CHR$(28)+STRING$(CHR$(0),6)+"p▩p"
 1105 MS$=MS$+"ｰ♣p▩▩▩Tｬｨ▩"
 1110 MS$=MS$+"▩((ｨｨ▩▩"
 1111 REM▒NO.12 END▒ﾂﾘﾋﾞﾄ ｽﾀﾝﾊﾞｲ
 1120 MW$=STRING$(CHR$(0),3)+CHR$(1)+CHR$(7)+CHR$(1)+CHR$(2)+CHR$(2)+CHR$(1)+CHR
$(0)
 1125 MW$=MW$+CHR$(1)+CHR$(3)+CHR$(2)+CHR$(2)+CHR$(1)+CHR$(13)+CHR$(26)+":9)"
 1130 MW$=MW$+"9"+CHR$(1)+CHR$(1)+CHR$(1)+STRING$(CHR$(0),3)+"ﾀ▩ﾀ"
 1135 MW$=MW$+"O ﾃ卅▩ｨｨ▩▩"
 1140 MW$=MW$+"PPPPPF▩▩"
 1141 REM▒NO.13 END▒ﾂﾘﾋﾞﾄ ﾏﾁ
 1150 R$="<ﾌｶﾞ▮ｶﾞｶﾞ~ｶﾞ"
```

```
 1151 REM▒NO.14 END▒イワ
 1160 W$=CHR$(1)+CHR$(34)+"!1"+CHR$(16)+CHR$(12)+"■"+CHR$(12)+CHR$(12)+"$"
 1165 W$=W$+CHR$(20)+CHR$(18)+CHR$(9)+CHR$(7)+CHR$(3)+CHR$(1)+CHR$(0)+CHR$(4)+"C
↑"
 1170 W$=W$+"D7H7┴Hi▒r1"
 1175 W$=W$+"▒||"
 1180 REM▒NO.15 END▒カイソウ
 1185 RS$="||ゐ "+CHR$(0)+CHR$(16)+CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(4)
 1190 RS$=RS$+CHR$(0)+STRING$(CHR$(4),5)+STRING$(CHR$(0),4)
 1195 RS$=RS$+STRING$(CHR$(0),10)
 1200 RS$=RS$+CHR$(0)+CHR$(0)
 1201 REM▒NO.16 END▒ツリザオ スタンバイ
 1210 RW$=STRING$(CHR$(0),10)
 1215 RW$=RW$+"▒"+STRING$(CHR$(0),9)
 1220 RW$=RW$+STRING$(CHR$(0),7)+"ゐ"+CHR$(16)+CHR$(4)
 1225 RW$=RW$+CHR$(2)+CHR$(1)
 1226 REM▒NO.17 END▒ツリザオ マチ
 1240 RH$=STRING$(CHR$(0),4)+CHR$(2)+CHR$(8)+CHR$(16)+CHR$(0)+"  "+CHR$(0)
 1245 RH$=RH$+"ゐゐタタタ||"+STRING$(CHR$(0),4)
 1250 RH$=RH$+"||  "+CHR$(8)+CHR$(4)+CHR$(0)+CHR$(2)+CHR$(0)+CHR$(1)+CHR$(0)+CHR$(
0)
 1255 RH$=RH$+CHR$(0)+CHR$(0)
 1260 REM▒NO.18 END▒ツリザオ ヒット
 1265 F$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(16)+"888"+CHR$(16)+CHR$(0)
 1270 REM▒NO.19 END▒ウキ
 1325 ND$=STRING$(CHR$(0),3)
 1330 ND$=ND$+CHR$(8)+CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(0)+CHR$(8)
 1335 ND$=ND$+CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(0)
 1340 ND$=ND$+CHR$(8)+CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(0)+CHR$(8)
 1345 REM▒NO.23 END▒ツリイト
 1350 REM▒SHURIMP▒
 1355 SP$=SP$+CHR$(1)+CHR$(3)+CHR$(23)+CHR$(11)+"▒2????"
 1360 SP$=SP$+"?▒"+CHR$(15)+CHR$(3)+CHR$(0)+CHR$(0)+"||||"+CHR$(0)+CHR$(0)
 1365 SP$=SP$+"`||  To┴8▒タ"
 1370 SP$=SP$+CHR$(0)+CHR$(0):GOTO10
 1900 IFS>=HI THENHI=S
 2000 REM▒BACK SETTEI▒
 2100 CONSOLE C80,GN:GRAPH I3,C,I2,C,I1,C,O1:KX=295:KY=80:CA=0
 2300 FORI=0TO400:Y=170+RND(1)*29:X=RND(1)*319
 2400 POSITIONX,Y:PATTERN-8,R$
 2500 NEXT
 2600 FOR I=0TO280
 2700 X=RND(1)*50:Y=50+RND(1)*120
 2800 POSITIONX,Y:PATTERN-8,R$
 2900 NEXT
 3000 LINE 40,65,319,65
 3010 FORI=0TO10:X=60+RND(1)*249
 3020 POSITIONX,158:PATTERN-16,W$:NEXT
 3030 TI$="000000"
 3100 REM▒MAIN ROUTINE▒
 3110 IF VAL(TI$)>=200 GOTO9600:REM▒REPALY▒⇔
 3120 IF S>=12000 THEN TI$="000000"
 3150 IF HH=1 THEN RR$=RH$
 3160 IF HH<>1 THEN RR$=RS$
 3200 POSITION25,32:PATTERN-24,MS$:POSITION22+RR,16:PATTERN-16,RR$
 3300 IF S>=HI THEN HI=S
 3500 CURSOR60,2:PRINT"SCORE ";S;"        ":CURSOR60,1:PRINT"HI-SCORE ";HI;"
"
 3520 CURSOR60,3:PRINT"TIME "
 3540 LINE 234,2,318,2,318,35,234,35,234,2
 4400 REM▒CASTING▒
 4500 GETA$:CURSOR65,3:PRINTTI$:IFVAL(TI$)=>200THEN9600:REM▒REPLAY▒⇔
 4550 IFA$=""THEN4500
 4600 IFA$="C"GOSUB9850:CA=CA+1:CR=0:CD=0:KY=86:HH=0:RR=0:POSITION22,16:PATTERN-
16,STRING$(CHR$(0),32):GOTO4800
 4700 GOTO4500
 4800 USR($F000):POSITION25,32:PATTERN-24,MW$:POSITION43,30:PATTERN-16,RW$
 4820 CR=70+RND(1)*249
 4825 QQ=INT(CR/30):FORI=1TOQQ:MUSIC"R2":NEXT:GRAPH I3,O123:POSITIONCR,61+CD:PAT
TERN-8,F$:GOSUB9900:CD=0:IF MM=0 THEN MM$=SP$
 4830 POSITION CR-1,68+CD:PATTERN-24,ND$
 4835 POSITIONCR-4,92+CD:PATTERN-3,STRING$(CHR$(0),6):POSITIONCR-3,95+CD:PATTERN
```

```
-16,MM$
4840 ON CA GOTO 4900,6000,7000,8000
4850 GOTO8000
4890 REM KATSUO ACTION
4900 GRAPH I2,C,0123:KX=INT(RND(1)*200)+50
5000 GETB$:CURSOR65,3:PRINTTI$
5030 KX=KX-2:KY=KY+(18*SIN(PP)<0)*2+1
5035 IFVAL(TI$)=>200THEN9600:REM REPLAY ⇐
5040 IF (KX<=60)+(RND(1)>0.97) GOTO 5070
5045 GOSUB9000
5047 HP=POINT(KX+6,KY+14)
5050 POSITION KX,KY:PATTERN-24,KL$
5060 PP=PP+0.5
5062 IFB$=""THEN 5000
5063 IF(B$="R")*(HP=6)THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,ST
RING$(CHR$(0),32):S=S+1000:GOSUB9200:HH=1:RR=4:GOTO3100
5064 IFB$="R"THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,STRING$(CHR
$(0),32):HH=0:GOTO 3100
5068 GOTO5000
5070 GETB$:CURSOR65,3:PRINTTI$:KX=KX+2:KY=KY+(18*SIN(PP)<0)*2+1
5075 IFVAL(TI$)=>200THEN9600:REM REPLAY ⇐
5080 IF (KX>=255)+(RND(1)>0.95) GOTO 5000
5085 GOSUB9000
5087 HP=POINT(KX+42,KY+14)
5090 POSITION KX,KY:PATTERN-24,KR$
5100 PP=PP+0.5
5110 IFB$=""THEN 5070
5115 IF(B$="R")*(HP=6)THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,ST
RING$(CHR$(0),32):S=S+1000:GOSUB9200:HH=1:RR=4:GOTO3100
5120 IFB$="R"THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,STRING$(CHR
$(0),32):HH=0:GOTO 3100
5130 GOTO 5070
6000 REM CRUB ACTION
6010 GRAPH I2,C,0123
6020 GETB$:CURSOR65,3:PRINTTI$
6050 KX=KX-5:IF KX<=60 THEN GRAPH I2,C:KX=295
6060 POSITION KX,152:PATTERN-24,CS$:POSITIONKX+22,152:PATTERN-24,STRING$(CHR$(0
),24)
6070 POSITION KX,152:PATTERN-24,CO$:POSITIONKX+22,152:PATTERN-24,STRING$(CHR$(0
),24)
6072 IFVAL(TI$)=>200THEN9600:REM REPLAY ⇐
6075 HP=POINT(KX+6,156)
6100 GOSUB 9000
6200 IF B$=""THEN6020
6205 IF(B$="R")*(HP=6)THEN USR($F000):GOSUB9800:GOSUB9500:HH=1:RR=4:GOTO3100
6210 IF B$="R"THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,STRING$(CH
R$(0),32):HH=0:GOTO 3100
6300 GOTO6020
7000 REM TAI ACTION
7010 GRAPH I2,C,0123
7020 GETB$:CURSOR65,3:PRINTTI$
7030 KX=KX-2:KY=KY+(18*SIN(PP)<0)*2+1
7035 IFVAL(TI$)=>200THEN9600:REM REPLAY ⇐
7040 IF (KX<=60)+(RND(1)>0.97) GOTO 7100
7045 GOSUB9000
7047 HP=POINT(KX+6,KY+16)
7050 POSITION KX,KY:PATTERN-24,TL$
7060 PP=PP+0.5
7070 IFB$=""THEN 7020
7075 IF(B$="R")*(HP=4)THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,ST
RING$(CHR$(0),32):S=S+100:GOSUB9300:HH=1:RR=4:GOTO3100
7080 IFB$="R"THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,STRING$(CHR
$(0),32):HH=0:GOTO 3100
7090 GOTO7020
7100 GETB$:CURSOR65,3:PRINTTI$:KX=KX+2:KY=KY+(18*SIN(PP)<0)*2+1
7105 IFVAL(TI$)=>200THEN9600:REM REPLAY ⇐
7110 IF (KX>=295)+(RND(1)>0.95) GOTO 7020
7115 GOSUB9000
7117 HP=POINT(KX+18,KY+14)
7120 POSITION KX,KY:PATTERN-24,TR$
7130 PP=PP+0.5
7140 IFB$=""THEN 7100
```

```
 7145 IF(B$="R")*(HP=4)THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,ST
RING$(CHR$(0),32):S=S+100:GOSUB9300:HH=1:RR=4:GOTO3100
 7150 IFB$="R"THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,STRING$(CHR
$(0),32):HH=0:GOTO 3100
 7160 GOTO 7100
 8000 REM IWASHI ACTION
 8010 GRAPH I2,C,0123:CA=0
 8020 GETB$:CURSOR65,3:PRINTTI$
 8030 KX=KX-2:KY=KY+(18*SIN(PP)<0)*2+1
 8035 IFVAL(TI$)=>200THEN9600:REM REPLAY ⇔
 8040 IF (KX<=60)+(RND(1)>0.97) GOTO 8100
 8045 GOSUB9000
 8047 HP=POINT(KX+4,KY+8)
 8050 POSITION KX,KY:PATTERN-16,IL$
 8060 PP=PP+0.5
 8070 IFB$=""THEN 8020
 8075 IF(B$="R")*(HP=4)THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,ST
RING$(CHR$(0),32):S=S+50:GOSUB9400:HH=1:RR=4:GOTO3100
 8080 IFB$="R"THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,STRING$(CHR
$(0),32):HH=0:GOTO 3100
 8090 GOTO8020
 8100 GETB$:CURSOR65,3:PRINTTI$:KX=KX+2:KY=KY+(18*SIN(PP)<0)*2+1
 8105 IFVAL(TI$)=>200THEN9600:REM REPLAY ⇔
 8110 IF (KX>=295)+(RND(1)>0.95) GOTO 8020
 8115 GOSUB9000
 8117 HP=POINT(KX+18,KY+8)
 8120 POSITION KX,KY:PATTERN-16,IR$
 8130 PP=PP+0.5
 8140 IFB$=""THEN 8100
 8145 IF(B$="R")*(HP=4)THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,ST
RING$(CHR$(0),32):S=S+50:GOSUB9400:HH=1:RR=4:GOTO3100
 8150 IFB$="R"THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,STRING$(CHR
$(0),32):HH=0:GOTO 3100
 8160 GOTO 8100
 8990 REM DRUG
 9000 INP@234,A
 9010 IFA=223 THENCR=CR-2
 9020 IFA=191 THENCR=CR+2
 9030 IFA=239 THENCD=CD+2
 9040 IFA=247 THENCD=CD-2
 9050 IFA=207 THENCR=CR-2:CD=CD+2
 9060 IFA=175 THENCR=CR+2:CD=CD+2
 9070 IFA=215 THENCR=CR-2:CD=CD-2
 9080 IFA=183 THENCR=CR+2:CD=CD-2
 9090 CR=INT(CR):CD=INT(CD)
 9095 SP=POINT(CR+1,98+CD):SQ=POINT(CR+1,107+CD)
 9098 IF(SP=5)+(SQ=5)THEN USR($F000):GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,STRI
NG$(CHR$(0),32):HH=0:S=S-1000:GOTO 3100
 9100 GRAPH I3:POSITION CR,61+CD:PATTERN-8,F$:POSITION CR-1,68+CD:PATTERN-24,ND$
 9105 POSITIONCR-4,92+CD:PATTERN-3,STRING$(CHR$(0),6):POSITIONCR-3,95+CD:PATTERN
-16,MM$
 9110 GRAPH I2:RETURN
 9200 GRAPH I2,C,I2,0123:POSITION50,50:PATTERN-24,KL$:GRAPH I1,0123:RETURN
 9300 GRAPH I2,C,I2,0123:POSITION50,50:PATTERN-24,TU$:GRAPH I1,0123:RETURN
 9400 GRAPH I2,C,I2,0123:POSITION50,50:PATTERN-24,IU$:GRAPH I1,0123:RETURN
 9500 GRAPH I2,C,I2,0123:POSITION50,50:PATTERN-24,CO$:GRAPH I1,0123:RETURN
 9600 REM REPLAY
 9605 GETA$:CURSOR35,0:PRINT"PLAY AGAIN ? Y/N":MUSIC"R2":CURSOR48,0:PRINT"Y/N":M
USIC"R2"
 9610 IFA$=""THEN9605
 9620 IFA$="Y" THEN CA=0:S=0:GOTO1900
 9630 IFA$="N" THENCONSOLE C40:GRAPH I1,C,I2,C,I3,C:CURSOR6,14:PRINT"ｼｵ ﾄﾞｷ ﾉ ﾖｲ
ﾄｷ ﾆ ﾏﾀ ﾄﾞｳｿﾞ !□":POKE$0F17,$30:POKE$0F1A,$60:END
 9640 GOTO9605
 9800 GRAPH I3,C,I1:POSITION43,30:PATTERN-16,STRING$(CHR$(0),32):S=S+5000:RETURN
 9850 RESET38,22:RESET39,23:RESET40,25:RESET41,27:RETURN
 9900 FORI=1TO5:POKE3863,INT(RND(1)*40)+5:POKE3866,INT(RND(1)*40)+5:USR($0F14):N
EXT:RETURN
```

PC-8001（BASIC＋マシン語）

TANK ATTACK

タンクゲームとパックマンの楽しさを一つにした

中田慎一

写真提供：㈱オリオン

ゲーム説明

このゲームは，タンクゲームとパックマンの要素を合わせ持つなかなか難しいゲームで，画面上のドットを拾いながら敵の戦車隊を破壊していくものです。なお，ドットを全部拾うか，敵を40基破壊すると面クリアです。

最初の1面の敵の数は2基でやられても，やられても必ず出現してきます。以後，面が増すごとに1基ずつ増えていきます(最大20基)。BONUSは最初300点で，面をクリアするごとにSCOREに加算されます。面をクリアするとBONUS点は＋100点加算されていきます。

また，ある一定の時間を経過するとBEEP音とともに敵の数が20基と増えてしまいます。ある一定の時間とは，その面での敵の数と同値で1面では2分です（自分の戦車がやられるとタイマークリア）。

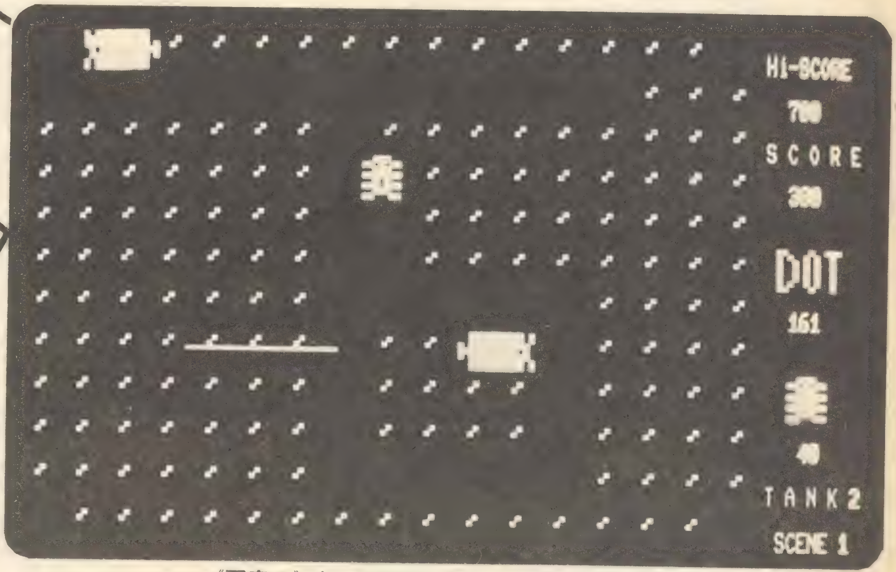
自分の戦車が4基やられ，GAME　OVERになったとき"R"のキーを押すとREPLAYです。

キー操作

自分の戦車は黄色です（敵は水色）。上下左右の移動はテンキーの[8]，[2]，[4]，[6]で，ミサイル発射は[SPACE]キーです。

※戦車をバックさせるとき砲身の方向は，そのままの状態でバックします。また方向転換のとき，ほぼドットのある真上にこないと戦車の方向が変わりません。その場所以外のときに方向キーを押しても前進するだけです。

《写真１》戦車の操作方法，覚えましたか



《写真２》ゲーム狂のあなた！　難しいでしょう

プログラムについて

このプログラムは，BASIC(**リスト1**)とマシン語(**リスト2**)の二本から作成されています。

プログラムのメイン部や"TANK　ATTACK"の表示はマシン語で処理されており(ＢＡ３ＦＨ～C912H)，初期設定，説明文，GAME　OVERの表示はBASICの処理です。

最後に

BASICのプログラムは何一つ作ったことがなく，マイコン歴半年ごろからマシン語の勉強を始めて，今年の夏休みの後半，このマシン語のゲームを作ろうと思い，完成させたものです。

参考文献

- PC-8001マシン語入門・同Ⅱ／電波新聞社
- Z-80の使い方／オーム社

〈リスト1〉PC-8001 TANK ATTCK BASICプログラムリスト

```
100 '******************************
110 '*                            *
120 '*   T A N K  A T T A C K    *
130 '*                            *
140 '*          by S.NAKADA       *
150 '*                            *
160 '*              1983年10月18日 *
170 '*                            *
180 '******************************
190 CLEAR 300,&HBA3E
200 CONSOLE0,25,0,1
210 WIDTH 80,25
220 POKE&HC917,0:POKE&HC918,0:'ﾊｲｽｺｱｸﾘｱ
230 DEFUSR0=&HBA3F:DEFUSR1=&HBBDE:DEFUSR2=&HBC0C:DEFUSR3=&HBC40
240 COLOR7,0,1:PRINT CHR$(12)
250 A=USR0(0):'TANK ATTACK ﾋｮｳｼﾞ
260 P=PEEK(&HBBDD):IFP=1THENGOTO300
270 GOSUB 410:'ｾｯﾒｲ
280 A=USR1(0):'ｲﾛｶｴ
290 LINE23,0
300 A=USR2(0):'ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ ｾｯﾃｲ
310 GOSUB 360:'ﾐｷﾞ ﾋｮｳｼﾞ
320 A$=USR3(0):'ﾒｲﾝ ﾙｰﾁﾝ
330 GOSUB 530:'game over
340 GOTO 240
350 END
360 COLOR3:LOCATE69,1:PRINT "Hi-SCORE"
370 COLOR6:LOCATE69,5:PRINT "S C O R E"
380 COLOR2:LOCATE69,21:PRINT "T A N K"
390 COLOR1:LOCATE70,23:PRINT "SCENE"
400 COLOR7:LOCATE71,3:PRINT "00":RETURN
410 'ｾｯﾒｲ
420 COLOR7:LOCATE22,8:PRINT "Y O U R  T A N K  ";:COLOR3:PRINT "············ ";:
COLOR5:PRINT "<< Key function >>"
430 COLOR7:LOCATE22,11:PRINT "ENEMY TANK  ";:COLOR3:PRINT "····· ";:COLOR6:PRINT
 "80 ";:COLOR4:PRINT "POINT"
440 COLOR7:LOCATE22,14:PRINT "D O T  ";:COLOR3:PRINT "·········· ";:COLOR6:PRINT
 "10 ";:COLOR4:PRINT "POINT"
450 COLOR5:LOCATE56,9:PRINT "┌─┐":LOCATE56,10:PRINT "│ │":LOCATE53,11:PRINT "┌─
┘ └─┐          ┌──────┐":LOCATE53,12:PRINT "│ ├─┼─┤ │   ﾐｻｲﾙ··│      │"
460 LOCATE53,13:PRINT "└─┘ ┌┴┐ └─┘             └──────┘":LOCATE56,14:PRINT "│ │":LOCATE
56,15:PRINT "└─┘"
470 COLOR7:LOCATE57,10:PRINT "8":LOCATE54,12:PRINT "4":LOCATE60,12:PRINT "6":LOC
ATE72,12:PRINT "SPACE":LOCATE57,14:PRINT "2"
480 COLOR7:LOCATE5,16:PRINT "ｱﾅﾀ ﾉ ﾀﾝｸ ﾃﾞ DOT ｦ ﾋﾛｯﾃ ｸﾀﾞｻｲ,ｽﾍﾞﾃ ﾋﾛｳﾄ 1 ﾒﾝ ｸﾘｱ !!
"
490 LOCATE7,18:PRINT "ENEMYTANK ﾊ ﾐｻｲﾙ ﾃﾞ ﾊｶｲ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ,40ｷ ﾊｶｲ ｽﾙﾄ 1 ﾒﾝ ｸﾘｱ !!"
500 LOCATE15,20:PRINT "ｾｲｺｳ ｦ ｲﾉﾙ !!!"
510 COLOR6:LINE23,1:LOCATE20,23:PRINT "P U S H  R E T U R N  K E Y !!"
520 RETURN
530 'GAME OVER
540 COLOR7:LOCATE26,15:PRINT "G A M E  O V E R";
550 FORI=1TO20:BEEP1:FORJ=0TO10:NEXT:BEEP0:NEXT:BEEP0
560 K$=INKEY$:IF K$<>"r"THEN560
570 RETURN
```

〈リスト2〉PC-8001 TANK ATTACK マシン語プログラムリスト

```
BA30: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 3E :2F
BA40: 01 32 CA F3 32 42 F4 32 BA F4 3E F8 32 CB F3 32 :90
BA50: 43 F4 32 BB F4 3E 50 32 CC F3 32 44 F4 32 BC F4 :E3
BA60: 3E F8 32 CD F3 32 45 F4 32 BD F4 AF 32 DC BB 21 :0F
BA70: 18 BB CD D0 BA 3A 82 F3 FE 00 20 22 3A DC BB FE :E8
BA80: 00 20 06 CD F4 BA CD 4F C5 DB 01 FE 7F 3E 01 32 :4C
BA90: DD BB C8 AF 32 DD BB 16 10 CD 42 BF 18 D4 CD 23 :A9
BAA0: C5 CD 23 C5 3E D8 32 1E C9 06 02 21 08 0F C5 11 :BF
BAB0: 08 00 CD 37 C4 3E B8 32 1E C9 21 0B 0F C1 10 EE :D9
BAC0: 21 0E 11 E5 3E 98 CD F8 04 E1 CD F3 03 36 48 C9 :AF
BAD0: E5 21 83 F3 11 82 F3 01 45 00 ED B0 21 FB F3 11 :05
BAE0: FA F3 01 45 00 ED B0 21 73 F4 11 72 F4 01 45 00 :15
BAF0: ED B0 E1 C9 7E FE 48 20 10 3E 01 32 DC BB AF 32 :24
BB00: C7 F3 32 3F F4 32 B7 F4 C9 32 C7 F3 23 7E 32 3F :C3
BB10: F4 23 7E 32 B7 F4 23 C9 33 00 00 33 00 00 FF FF :C2
BB20: FF 33 00 00 33 00 00 00 00 00 00 FC FF FC CF 00 :2B
BB30: 33 CC 00 CF FC 00 00 CF FF 00 00 00 FF FF FF C3 :58
BB40: 00 00 00 C3 00 00 00 C3 FF FF FF 00 00 00 FF FF :81
BB50: FF 00 72 00 80 9D 10 6C 00 63 13 00 8C 00 00 00 :0C
BB60: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BB70: 00 00 00 FC FF FC CF 00 33 CC 00 CF FC 00 00 CF :5F
BB80: FF 00 00 00 33 00 00 33 00 00 FF FF FF 33 00 00 :95
BB90: 33 00 00 00 00 00 33 00 00 33 00 00 FF FF FF 33 :C9
BBA0: 00 00 33 00 00 00 00 00 00 FC FF FC CF 00 33 CC :F8
BBB0: 00 CF FC 00 00 CF FF 00 00 00 C8 FF 31 36 00 C6 :8D
BBC0: 11 00 88 31 00 C8 C6 00 36 00 00 00 FF FF FF 00 :8B
BBD0: 72 00 30 9D 10 6C 00 63 13 00 8C 48 00 00 16 80 :EB
BBE0: CD 42 BF 3A 43 F4 32 BB F4 3A CB F3 32 43 F4 FE :7F
BBF0: F8 20 04 3E 38 18 02 C6 20 32 CB F3 DB 09 FE FE :62
BC00: 20 03 C3 81 00 DB 01 FE 7F 20 D3 C9 CD 5A 04 3E :E5
BC10: 01 06 19 21 52 F3 CD 38 BC 3E 98 06 19 21 53 F3 :A3
BC20: CD 38 BC 3E 45 06 19 21 54 F3 CD 38 BC 3E E8 06 :B8
BC30: 19 21 55 F3 CD 38 BC C9 11 78 00 77 19 10 FC C9 :FA
BC40: 21 0B 47 0E 02 E5 06 06 E5 C5 3E 98 CD F8 04 C1 :7E
BC50: E1 24 10 F4 E1 2C 0D 20 EC 21 73 BC 11 F7 F7 06 :84
BC60: 02 C5 01 06 00 ED B0 E5 21 72 00 19 EB E1 C1 10 :99
BC70: F0 18 0C 1F C2 E0 E1 10 1F 8F 34 70 78 00 0F 3E :DD
BC80: B8 32 1E C9 21 11 48 11 08 00 CD 37 C4 3E 03 32 :9F
BC90: 1B C9 AF 32 1C C9 32 21 C9 3E 08 32 14 C9 21 00 :3C
BCA0: 00 22 15 C9 21 C8 00 22 23 C9 11 00 00 CD 0F C5 :A9
BCB0: 21 04 48 CD A9 03 2A 17 C9 CD 13 2D 21 40 BF 23 :40
BCC0: 36 03 3A 1C C9 3C 32 1C C9 FE 05 28 0C FE 0A 28 :12
BCD0: 08 FE 0F 28 04 FE 14 20 0D 3A 1B C9 3C 32 1B C9 :F0
BCE0: CD 4F C5 CD 4F C5 3E 28 32 25 C9 CD F8 C4 11 64 :46
BCF0: 00 2A 23 C9 19 22 23 C9 3E C7 32 1F C9 CD 3D BE :24
BD00: CD DE C4 3A 1C C9 FE 09 38 06 21 40 BF 23 36 02 :4E
BD10: AF 11 0C 00 06 14 DD 21 32 C9 DD 77 02 DD 77 03 :8C
BD20: DD 77 06 DD 19 10 F3 CD 7A BE CD 91 BE 3A 1C C9 :93
BD30: 3C 32 20 C9 FE 14 38 05 3E 14 32 20 C9 AF 32 22 :16
BD40: C9 32 29 C9 32 2C C9 3E 01 32 28 C9 3E D8 32 1E :DC
BD50: C9 3E 21 32 31 C9 21 0D 21 11 08 00 22 26 C9 ED :BA
BD60: 53 2F C9 CD 37 C4 16 FF CD 42 BF CD 4C 16 CD 40 :32
BD70: BF CD 4A BF CD 98 C6 CD A7 C7 CD 5E BF CD 7B C5 :F2
BD80: CD 94 BF CD D7 C6 CD D8 C7 3A 1F C9 FE 00 20 0F :45
BD90: 06 0A C5 CD 39 C5 C1 10 F9 CD 1B BE C3 C2 BC 3A :8B
BDA0: 25 C9 FE 00 20 12 06 05 C5 CD 4F C5 CD 39 C5 C1 :5B
BDB0: 10 F6 CD 1B BE C3 C2 BC 3A 28 C9 FE 02 20 AF DD :C4
BDC0: 21 26 C9 06 05 C5 CD 23 C5 CD DC C0 CD DC C0 C1 :28
```

```
BDD0: 10 F3 CD 16 C1 3A 1B C9 3D FE FF 20 04 CD A1 BE :4F
BDE0: C9 32 1B C9 16 80 CD 42 BF 3A 29 C9 FE 00 28 0F :A4
BDF0: 2A 2A C9 E5 CD F3 03 36 00 E1 3E 98 CD F8 04 3A :B5
BE00: 2C C9 FE 00 28 0F 2A 2D C9 E5 CD F3 03 36 00 E1 :09
BE10: 3E 98 CD F8 04 CD C3 BE C3 10 BD 16 FF CD 42 BF :60
BE20: CD C3 BE DD 21 26 C9 CD 16 C1 16 80 CD 42 BF ED :30
BE30: 5B 23 C9 CD 0F C5 CD 4F C5 CD 4F C5 C9 AF 21 01 :44
BE40: F3 11 34 00 0E 19 06 44 77 23 10 FC 19 0D 20 F6 :8B
BE50: 3E 48 21 03 F3 11 F0 00 0E 11 06 0C E5 77 19 10 :54
BE60: FC E1 23 23 23 23 0D 20 F1 AF 32 03 F3 32 53 FD :E0
BE70: 32 43 F3 32 93 FD 32 C3 F8 C9 AF 32 26 FD 32 27 :3D
BE80: FD 21 16 4E CD A9 03 26 00 3A 1B C9 6F CD 13 2D :BB
BE90: C9 21 18 4D CD A9 03 26 00 3A 1C C9 6F CD 13 2D :89
BEA0: C9 AF 2A 17 C9 ED 5B 15 C9 ED 52 30 10 ED 53 17 :7E
BEB0: C9 21 04 48 CD A9 03 2A 17 C9 CD 13 2D 06 0A CD :A3
BEC0: 3B C5 C9 DD 21 32 C9 3A 20 C9 47 C5 DD 7E 02 FE :4C
BED0: 00 28 1E DD 6E 00 DD 66 01 E5 CD F3 03 11 74 00 :02
BEE0: AF 0E 02 06 04 77 23 10 FC 19 0D 20 F6 E1 CD 16 :6F
BEF0: C1 11 0C 00 DD 19 C1 10 D2 DD 21 32 C9 3A 20 C9 :93
BF00: 47 C5 DD 7E 03 FE 00 28 0B DD 6E 04 DD 66 05 CD :FF
BF10: F3 03 36 00 11 0C 00 DD 19 C1 10 E5 DD 21 32 C9 :EE
BF20: 11 0C 00 3A 20 C9 47 DD 7E 06 FE 00 28 08 DD 6E :61
BF30: 07 DD 66 08 36 48 DD 19 10 ED C9 FF FF FF FF FF :87
BF40: 16 03 1E 00 1B 7A B3 20 FB C9 21 13 C9 34 3A 21 :EF
BF50: C9 FE 01 C0 DB 09 FE FF C0 AF 32 21 C9 C9 3A 13 :0A
BF60: C9 E6 03 C0 DB 01 FE FE 20 04 06 08 18 19 DB 00 :88
BF70: FE FB 28 09 FE EF 28 09 FE BF 28 09 C9 06 02 18 :1F
BF80: 06 06 04 18 02 06 06 3E D8 32 1E C9 DD 21 26 C9 :52
BF90: CD 35 C1 C9 3A 13 C9 E6 07 C0 DD 21 32 C9 3A 20 :A2
BFA0: C9 47 DD 7E 02 FE 01 28 1E 11 0C 00 DD 19 10 F2 :C7
BFB0: DD 21 32 C9 3A 20 C9 47 DD 7E 02 FE 02 28 17 11 :10
BFC0: 0C 00 DD 19 10 F2 C9 3E B8 32 1E C9 C5 CD F9 BF :26
BFD0: CD 35 C1 C1 18 D3 C5 CD 23 C5 CD DC C0 CD DC C0 :BB
BFE0: DD 36 02 00 CD 16 C1 DD 7E 06 FE 01 20 08 DD 6E :8C
BFF0: 07 DD 66 08 36 48 C1 18 C6 3A 13 C9 CB 77 20 32 :19
C000: DD 46 09 78 FE 08 28 10 FE 02 28 15 FE 04 20 1A :5B
C010: DD 7E 01 FE 01 28 76 C9 DD 7E 00 FE 01 CA B9 C0 :5F
C020: C9 DD 7E 00 FE 17 CA B9 C0 C9 DD 7E 01 FE 41 28 :08
C030: 5C C9 DD 6E 00 DD 66 01 3A 26 C9 BD 38 04 95 5F :CA
C040: 18 06 6F DD 7E 00 95 5F 3A 27 C9 BC 38 04 94 57 :E9
C050: 18 06 67 DD 7E 01 94 57 3A 13 C9 CB 7F 28 0F 7B :DE
C060: FE 00 28 0E 7A FE 00 28 35 BB 38 06 18 30 7A BB :7F
C070: 38 2C DD 66 01 3A 27 C9 BC 38 0A 06 06 DD 7E 09 :40
C080: FE 04 C0 18 08 06 04 DD 7E 09 FE 06 C0 CD CA C0 :6B
C090: FE 01 28 07 FE 04 28 03 06 02 C9 06 08 C9 DD 6E :4E
C0A0: 00 3A 26 C9 BD 38 0A 06 02 DD 7E 09 FE 08 C0 18 :72
C0B0: 08 06 08 DD 7E 09 FE 02 C0 CD CA C0 FE 01 28 07 :BF
C0C0: FE 04 28 03 06 06 C9 06 04 C9 3A 14 C9 CB 5F 20 :36
C0D0: 03 07 18 04 CB 9F CB C7 32 14 C9 C9 DD 6E 00 DD :22
C0E0: 66 01 E5 CD F3 03 EB 21 D6 C4 06 02 C5 01 04 00 :87
C0F0: ED B0 E5 21 74 00 19 EB E1 C1 10 F0 16 07 CD 42 :E9
C100: BF E1 CD F3 03 AF 11 74 00 0E 02 06 04 77 23 10 :5B
C110: FC 19 0D 20 F6 C9 DD 6E 00 DD 66 01 0E 02 06 04 :AA
C120: C5 E5 3E 98 CD F8 04 E1 24 C1 10 F4 25 25 25 25 :A7
C130: 2C 0D 20 EA C9 DD 4E 09 78 FE 08 28 0A FE 02 28 :18
C140: 11 FE 04 28 18 18 21 79 FE 02 28 27 FE 08 28 23 :A5
C150: 18 3A 79 FE 08 28 1C FE 02 28 18 18 2F 79 FE 06 :19
C160: 28 11 FE 04 28 0D 18 24 79 FE 04 28 06 FE 06 28 :81
C170: 02 18 19 78 FE 04 28 0A FE 06 28 06 3A 13 C9 E6 :0D
C180: 07 C0 DD 6E 00 DD 66 01 CD C6 C1 C9 78 FE 04 28 :15
C190: 14 FE 06 28 10 DD 7E 0B CB 67 20 19 CB 47 20 15 :68
C1A0: DD 46 09 18 CE DD 7E 0B CB 7F 20 09 CB 6F 20 05 :4A
C1B0: DD 46 09 18 BE DD 70 09 DD 6E 00 DD 66 01 58 DD :1C
C1C0: 56 0A CD 37 C4 C9 E5 C5 CD F3 03 AF 11 74 00 0E :A0
C1D0: 02 06 04 77 23 10 FC 19 0D 20 F6 C1 E1 E5 AF 32 :56
C1E0: 1D C9 78 FE 08 20 05 2D 28 1D 18 26 FE 02 20 08 :61
C1F0: 2C 7D FE 18 28 11 18 3A FE 04 20 05 25 28 08 18 :DE
C200: 51 24 7C FE 42 20 6D E1 DD 5E 09 DD 56 0A CD 37 :24
C210: C4 C9 E5 C5 2C 2C 06 04 E5 C5 3E 98 CD F8 04 C1 :A3
C220: E1 24 10 F4 C1 E1 E5 0E 04 CD 99 C3 24 0D 20 F9 :15
C230: 18 62 E5 C5 2D 06 04 E5 C5 3E 98 CD F8 04 C1 E1 :46
C240: 24 10 F4 C1 E1 E5 2C 0E 04 CD 99 C3 24 0D 20 F9 :60
C250: 18 42 E5 C5 24 24 24 24 06 02 E5 C5 3E 98 CD F8 :E1
C260: 04 C1 E1 2C 10 F4 C1 E1 E5 0E 02 CD 99 C3 2C 0D :CF
C270: 20 F9 18 20 E5 C5 25 06 02 E5 C5 3E 98 CD F8 04 :71
C280: C1 E1 2C 10 F4 C1 E1 E5 24 24 24 0E 02 CD 99 C3 :FE
C290: 2C 0D 20 F9 E1 3A 1D C9 FE 00 28 12 DD 36 02 02 :A2
C2A0: CD F8 C3 E1 DD 5E 09 DD 56 0A CD 37 C4 C9 DD 7E :D6
C2B0: 0A FE 00 20 06 DD 36 0A 01 18 04 DD 36 0A 00 78 :FD
C2C0: FE 04 28 25 FE 06 28 52 FE 08 20 7F DD 7E 0B CB :A3
C2D0: 6F 20 0A CB 77 20 0C CB BF CB F7 18 29 CB AF CB :D9
C2E0: F7 18 23 CB B7 CB FF 18 7D DD 7E 0B CB 47 20 12 :BD
C2F0: CB 4F 20 14 CB 57 20 16 CB 5F 20 18 CB A7 CB CF :14
C300: 18 04 CB 87 CB CF 18 5E CB 8F CB D7 18 58 CB 97 :4C
C310: CB DF 18 52 CB 9F CB E7 18 4C DD 7E 0B CB 67 20 :4C
C320: 12 CB 5F 20 14 CB 57 20 16 CB 4F 20 18 CB 87 CB :37
C330: DF 18 33 CB A7 CB DF 18 2D CB 9F CB D7 18 27 CB :A1
C340: 97 CB CF 18 21 CB 8F CB C7 18 1B DD 7E 0B CB 7F :39
C350: 20 0A CB 77 20 0C CB AF CB F7 18 0A CB BF CB F7 :42
C360: 18 04 CB B7 CB EF DD 77 0B DD 75 00 DD 74 01 DD :38
C370: 5E 09 DD 56 0A CD 37 C4 3A 1E C9 FE D8 28 18 DD :80
C380: 7E 06 FE 01 20 11 DD 6E 07 DD 66 08 7E FE 00 20 :ED
C390: 06 36 48 DD 36 06 00 E1 C9 C5 E5 CD F3 03 7E FE :30
C3A0: 48 20 3B 3A 1E C9 FE B8 20 1F DD 7E 06 FE 01 20 :39
C3B0: 0C E5 DD 6E 07 DD 66 08 36 48 E1 18 04 DD 36 06 :22
C3C0: 01 DD 75 07 DD 74 08 18 2C 3A 1F C9 3D 32 1F C9 :70
C3D0: CD DE C4 11 0A 00 CD 0F C5 CD 4F C5 18 17 FE 00 :39
C3E0: 28 13 FE 11 28 0F FE 30 28 0B 3E 01 32 1D C9 E1 :1A
C3F0: 22 19 C9 18 01 E1 C1 C9 3A 20 C9 3C 47 FD 21 26 :72
C400: C9 FD 7E 02 FE 01 28 08 11 0C 00 FD 19 10 F2 C9 :73
C410: FD 6E 00 FD 66 01 ED 5B 19 C9 0E 02 06 04 AF E5 :A7
C420: ED 52 E1 28 0D 24 10 F6 25 25 25 25 2C 0D 20 EC :58
C430: 18 06 FD 36 02 02 C9 E5 0E 02 06 04 E5 D5 C5 3A :A6
C440: 1E C9 CD F8 04 C1 D1 E1 24 10 F1 25 25 25 25 2C :08
C450: 0D 20 E7 7B FE 08 20 05 21 96 C4 18 15 FE 02 20 :82
C460: 05 21 A6 C4 18 0C FE 04 20 05 21 B6 C4 18 03 21 :B2
C470: C6 C4 7A FE 00 28 04 11 08 00 19 EB E1 D5 CD F3 :C1
C480: 03 D1 EB 06 02 C5 01 04 00 ED B0 E5 21 74 00 19 :C1
C490: EB E1 C1 10 F0 C9 AA FD AD 0A AA 47 A7 0A 44 FD :97
C4A0: 4D 04 55 47 57 05 55 2E 5E 05 55 FB 5B 05 AA 2E :B7
C4B0: AE 0A 22 FB 2B 02 68 E8 E8 68 D3 F3 E2 C3 08 8E :A3
C4C0: 8E 0E 13 3F 2E 0F 86 8E 8E 86 3C 2E 3F 3D E0 E8 :01
C4D0: E8 80 F0 E2 F3 31 2B ED CD 9A 54 F3 73 69 AF 32 :E1
C4E0: 60 F9 32 61 F9 32 62 F9 21 0E 48 CD A9 03 26 00 :88
C4F0: 3A 1F C9 6F CD 13 2D C9 AF 32 31 FC 32 32 FC 21 :F6
C500: 14 49 CD A9 03 26 00 3A 25 C9 6F CD 13 2D C9 2A :93
C510: 15 C9 19 22 15 C9 21 08 48 CD A9 03 2A 15 C9 CD :B6
C520: 13 2D C9 06 06 3E 20 D3 40 16 01 CD 42 BF AF D3 :ED
C530: 40 16 01 CD 42 BF 10 ED C9 06 04 3E 20 D3 40 16 :7C
C540: 03 CD 42 BF AF D3 40 16 01 CD 42 BF 10 ED C9 06 :44
C550: 01 3E 20 D3 40 16 03 CD 42 BF AF D3 40 16 01 CD :FF
C560: 42 BF 10 ED C9 06 80 3E 20 D3 40 16 01 CD 42 BF :A3
C570: AF D3 40 16 02 CD 42 BF 10 ED C9 3A 13 C9 E6 3F :A9
C580: C0 3A 20 C9 BF 27 47 C5 CD 02 16 C1 3A 77 EA B8 :CE
C590: 20 14 3A 22 C9 FE 00 20 0D 3E 01 32 22 C9 CD 43 :F0
C5A0: 0D 3E 14 32 20 C9 DD 21 32 C9 3A 20 C9 47 DD 7E :38
C5B0: 02 FE 00 28 08 11 0C 00 DD 19 10 F2 C9 3E B8 32 :36
C5C0: 1E C9 3A 84 C6 FE 04 20 07 3E 01 32 84 C6 18 04 :6B
C5D0: 3C 32 84 C6 FE 01 28 31 FE 02 28 7F FE 04 20 52 :2B
C5E0: 21 51 FD CD 85 C6 C0 DD 36 02 01 DD 36 06 00 DD :53
C5F0: 36 0B 21 21 17 01 11 08 00 DD 75 00 DD 74 01 DD :35
C600: 73 09 DD 72 0A CD 37 C4 C9 21 01 F3 CD 85 C6 C0 :53
C610: DD 36 02 01 DD 36 06 00 DD 36 0B 21 21 01 01 11 :A2
C620: 02 00 DD 75 00 DD 74 01 DD 73 09 DD 72 0A CD 37 :5C
C630: C4 C9 21 41 F3 CD 85 C6 C0 DD 36 02 01 DD 36 06 :E9
C640: 00 DD 36 0B 21 21 01 41 11 02 00 DD 75 00 DD 74 :58
C650: 01 DD 73 09 DD 72 0A CD 37 C4 C9 21 91 FD CD 85 :45
C660: C6 C0 DD 36 02 01 DD 36 06 00 DD 36 0B 21 21 17 :2C
C670: 41 11 08 00 DD 75 00 DD 74 01 DD 73 09 DD 72 0A :B0
C680: CD 37 C4 C9 04 11 74 00 0E 02 06 04 7E FE 00 C0 :70
C690: 23 10 F9 19 0D 20 F3 C9 3A 21 C9 FE 00 C0 DB 09 :F4
C6A0: FE FE CA 81 00 FE BF C0 3A 29 C9 FE 00 28 08 3A :58
C6B0: 2C C9 FE 00 28 0E C9 3E 01 32 21 C9 CD 39 C5 11 :29
C6C0: 29 C9 18 0B 3E 01 32 21 C9 CD 39 C5 11 2C C9 DD :1E
C6D0: 21 26 C9 CD 79 C7 C9 3A 13 C9 E6 3F C0 3A 20 C9 :04
C6E0: 47 DD 21 32 C9 C5 DD 7E 02 FE 01 20 07 DD 7E 03 :E6
C6F0: FE 00 28 09 01 0C 00 DD 09 C1 10 E9 C9 3A 26 C9 :CE
C700: DD 6E 00 95 20 20 3A 27 C9 DD 66 01 BC 30 12 DD :76
C710: 7E 09 FE 04 20 50 DD E5 D1 13 13 13 CD 79 C7 18 :EA
C720: D3 DD 7E 09 FE 06 20 3E DD E5 D1 13 13 13 CD 79 :AB
C730: C7 18 C1 3A 27 C9 DD 66 01 94 20 2A 3A 26 C9 BD :D2
C740: 30 12 DD 7E 09 FE 08 20 1D DD E5 D1 13 13 13 CD :82
C750: 79 C7 18 A0 DD 7E 09 FE 02 20 0B DD E5 D1 13 13 :40
C760: 13 CD 79 C7 18 8E CD CA C0 FE 01 20 87 DD E5 D1 :56
C770: 13 13 13 CD 79 C7 C3 F4 C6 DD 6E 00 DD 66 01 DD :2F
C780: 7E 09 FE 08 20 04 24 12 18 16 FE 02 20 05 24 2C :8A
C790: 12 18 0D FE 04 20 04 2C 12 18 05 24 24 24 2C 12 :62
C7A0: 13 7D 12 13 7C 12 C9 3A 13 C9 E6 01 C0 3A 29 C9 :F5
C7B0: FE 00 28 0E 3E D8 32 1E C9 11 29 C9 2A 2A C9 CD :50
C7C0: 0D C8 3A 2C C9 FE 00 28 0E 3E D8 32 1E C9 11 2C :A4
C7D0: C9 2A 2D C9 CD 0D C8 C9 3A 13 C9 E6 01 C0 3E B8 :07
C7E0: 32 1E C9 DD 21 32 C9 3A 20 C9 47 C5 DD 7E 03 FE :9D
C7F0: 00 20 09 11 0C 00 DD 19 C1 10 F0 C9 DD E5 D1 13 :6C
C800: 13 13 DD 6E 04 DD 66 05 CD 0D C8 18 E6 E5 D5 CD :E4
C810: F3 03 D1 7E FE 11 28 11 FE 30 20 0F 36 00 E1 E5 :E6
C820: D5 3E 98 CD F8 04 D1 18 02 36 00 E1 1A 06 30 FE :C4
C830: 08 28 10 FE 02 28 18 06 11 FE 04 20 21 25 20 27 :46
C840: AF 12 C9 3A 13 C9 E6 03 C0 2D 20 1B AF 12 C9 3A :75
C850: 13 C9 E6 03 C0 2C 7D FE 19 20 0C AF 12 C9 24 7C :9B
C860: FE 45 20 03 AF 12 C9 E5 D5 CD F3 03 D1 7E FE 00 :BA
C870: 20 15 E1 13 7D 12 13 7C 12 C5 E5 3E F8 CD F8 04 :02
C880: E1 CD F3 03 C1 70 C9 FE 11 28 04 FE 30 20 07 AF :DD
C890: 12 D1 CD B3 C8 C9 AF 12 E1 22 19 C9 CD F8 C3 3A :5C
C8A0: 1E C9 FE D8 C0 11 50 00 CD 0F C5 21 25 C9 35 CD :90
C8B0: F8 C4 C9 3A 29 C9 FE 00 28 12 AF 2A 2A C9 ED 52 :F4
C8C0: 20 0A 32 29 C9 EB CD F3 03 36 00 C9 3A 2C C9 FE :28
C8D0: 00 28 12 AF 2A 2D C9 ED 52 20 0A 32 2C C9 EB CD :51
C8E0: F3 03 36 00 C9 FD 21 32 C9 3A 20 C9 47 FD 7E 03 :F6
C8F0: FE 00 20 0A D5 11 0C 00 FD 19 D1 10 F0 C9 FD 6E :35
C900: 04 FD 66 05 AF ED 52 20 EB FD 77 03 EB CD F3 03 :8A
C910: 36 00 C9 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F2
```

〈リスト3〉チェックサム・プログラムリスト

```
10 S=&HBA30:E=&HC91F
20 LPRINT USING"&  &: ";HEX$(S);
30 FOR I=1TO 16:B=PEEK(S)
40 B$=RIGHT$("0"+HEX$(B),2)
50 LPRINT USING "&& ";B$;
60 U=U+PEEK(S) AND &HFF:S=S+1
70 NEXTI
80 U$=RIGHT$("0"+HEX$(U),2)
90 LPRINT ":";U$
100 U=0
110 IF S<=E THEN 20
```

FM-7/8

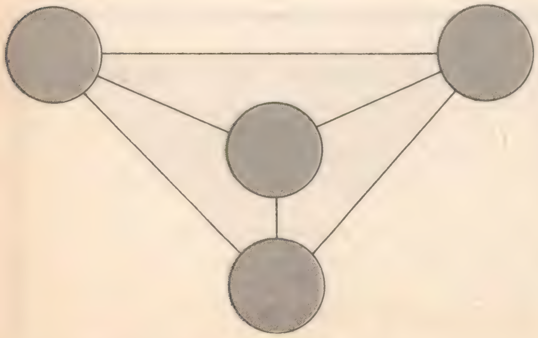
HOUSE ADVENTURE

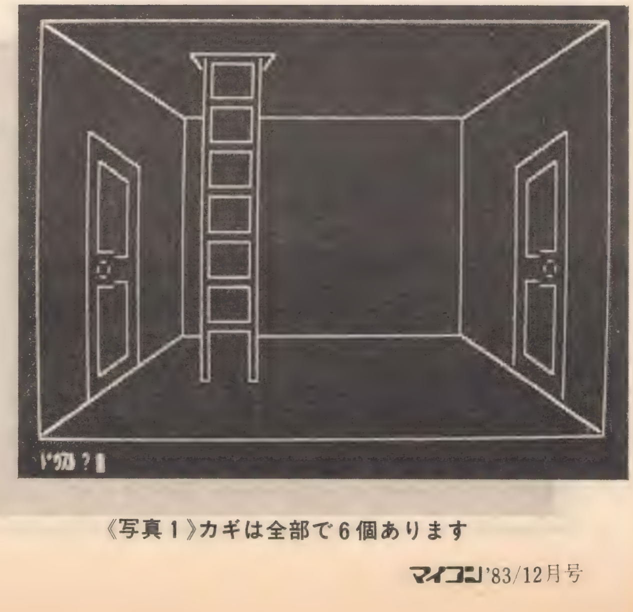
今年中にダイヤを発見できますか!?

PC-8001移植版

川口浩と探険隊

このゲームは10月号に載っていたPC Penguin氏の"HOUSE ADVENTURE"を見て，FMでできないものかと考え，我が友人"探険隊氏"と共同で移植しました。





《写真１》カギは全部で６個あります

ゲーム説明

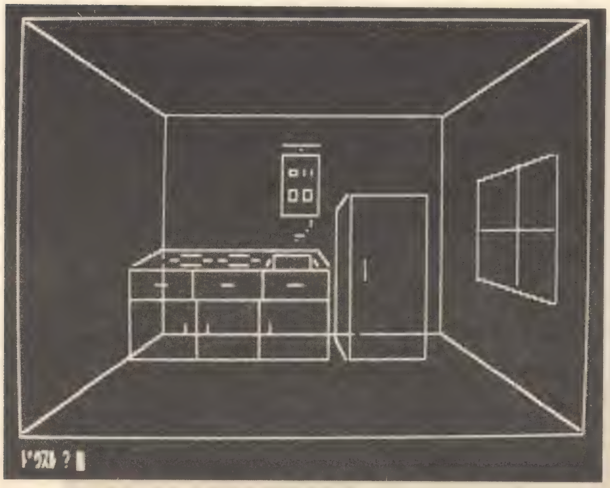
ゲーム内容はPCと全く同じで，**第1表**のコマンドを使って，部屋の中に隠された三つのダイヤを探し出して下さい。ただこのFM版では，時々おもしろい現象が起きるようになっています。これは一種の警告でもありますし，何でもない場合もあります。惑わされないように！

移植のポイント

移植のポイントとしては，PCとFMでは画面の比率が違うので，横4倍，縦2倍としています。また，移植をやりやすくするためCOLORについては，スタートを除きALL GREENとしています。気に入らない方は御自分の好きな色に変更して下さい。

《第1表》コマンドLIST

ドウスル？	ナニヲ？
GO(LEFT, RIGHT, FRONT, BADK, UP, DOWN)	KEY……鍵
TAKE……取る	SAFE……金庫
MOVE……動かす	BOX……箱
KICK……キック	TABLE……テーブル
OPEN……開ける	SNAKE……ヘビ
PUSH……押す	PICTURE……絵
PULL……引く	DOOR……ドア
PUNCH……パンチ	ROCK……石
PITCH……投げる	RACK……棚
LIST……コマンドを見る	CHEST OF DRAWER…タンス
HELP……？？？？？	ELCTRIC FAN ……扇風機
RAISE……持ち上げる	MAT……マット
OIL……油をさす	
ENDand BYE……ゲームをやめる？	



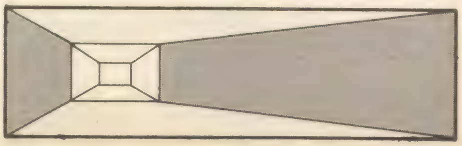
《写真2》三つ目のダイヤは石がポイント！

P.S

どうぞ寒い冬の夜は，「HOUSE ADVENTURE」をお楽しみ下さい。最後になりましたが，PC Penguin氏にお礼を申し上げます。

参考文献

- MZ-80K／1200 MYSTERY HOUSE T.S2 ／マイコン6月号／電波新聞社
- PC-8001／mkII HOUSE ADVENTURE ／マイコン10月号／電波新聞社
- ミステリーハウス／マイクロキャビン



```
10 REM **********************
20 REM * ■          HOUSE    *
30 REM *        ADVENTURE ■*
40 REM *    Ver1.2           *
50 REM *    1983年 10月 14日   *
60 REM * Programed by        *
70 REM *  H.KAWAGUCHI        *
75 REM *        &            *
78 REM *          TANKENTAI  *
79 REM *  SANKO PAAKONBU     *
80 REM **********************
90 WIDTH80,25:CONSOLE22,3,0,1
100 COLOR4,0:CLS
110 RESTORE6340:FOR I=&HE200 TO &HE213:READ A$:POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT
130 FOR I=0 TO 17:FOR T=0 TO 10:NEXT
140 LOCATE0,0:PRINT RIGHT$("SOUND (ON or OFF)",I);
150 NEXT:INPUT KE$:IF KE$="on" OR KE$="ON" THEN SO=1:GOTO 180
160 IF KE$="off" OR KE$="OFF" THEN SO=0:GOTO 180
170 GOTO 100
180 COLOR4,0:CLS
190 RESTORE740
200 FOR I=1 TO 86:READ A,B,C,D:LINE((A+100)*4,B*2)-((C+100)*4,D*2),PSET,2:NEXT
210 FOR I=1 TO 26:READ X,Y:PSET((X+100)*4,Y*2,2):NEXT
220 FOR I=1 TO 17:READ A,B,C,D:LINE((A+100)*4,B*2)-((C+100)*4,D*2),PSET,1:NEXT
230 DIM KO%(10):RESTORE490
240 FOR M=0 TO 17:READ A,B,C,D,K,CO
250 LINE(A*4,B*2)-(C*4,D*2),PSET,CO
260 FOR I=0 TO K:READ C,D
270 LINE(A*4,B*2)-(C*4,D*2),PSET,CO
280 A=C:B=D:NEXTI,M
290 RESTORE990:FOR I=0 TO 25:READ X,Y
320 LINE(9*4,67*2)-(15*4,73*2),PRESET,BF
330 Y=67:FOR X=8 TO 115 STEP2
340 BEEPSO:BEEP0
350 LINE((X+6)*4,(Y+6)*2)-(X*4,Y*2),PRESET,BF
360 Y=Y-.4:NEXT
380 A$="ADVENTURE GAME  HOUSEADVENTURE":COLOR2:LOCATE12,13:GOSUB460
390 A$="1983年 10月 12日  Programed by H.KAWAKAMI & TANKENTAI":COLOR5:LOCATE7,17:GO
SUB460
400 A$="PUSH SPACE KEY TO GAME START!":COLOR4:LOCATE12,20:GOSUB460
410 IF INKEY$=" " THEN 415 ELSE 410
415 CLS
420 FOR X=0 TO 40:LINE(X*4,0)-(X*4,25*2),CHR$(0)
430 LINE((78-X)*4,0)-((78-X)*4,25*2),CHR$(0):NEXTX
440 COLOR4,0:CLS
450 RO=2:TIME$="00:00:00":GOTO 3580
460 FOR I=1 TO LEN(A$):PRINT MID$(A$,I,1);
470 IF MID$(A$,I,1)<>" " THEN BEEPSO:BEEP0
480 FOR T=0 TO 25:NEXTT,I:RETURN
490 DATA 24,4,26,4,11,3,26,4,26,9,32,9,32,4,34,4,34,16,32,16,32,11,26,11,26,16
500 DATA 24,16,24,4
510 DATA 36,4,46,4,3,4,46,4,46,16,36,16,36,4,38,6,44,6,3,4,44,6,44,14,38,14
520 DATA 38,6
530 DATA 48,4,50,4,7,5,50,4,50,14,56,14,56,4,58,4,58,16,48,16,48,4
540 DATA 60,4,70,4,11,4,70,4,70,6,62,6,62,9,70,9,70,16,60,16,60,14,68,14
550 DATA 68,11,60,11,60,4
560 DATA 72,4,82,4,11,3,82,4,82,6,74,6,74,9,80,9,80,11,74,11,74,14,82,14
570 DATA 82,16,72,16,72,4
580 DATA 0,29,5,24,8,1,5,24,10,29,10,36,8,36,8,33,2,33,2,36,0,36,0,29
590 DATA 2,31,2,30,4,1,2,30,5,27,8,30,8,31,2,31
600 DATA 12,24,19,24,5,2,19,24,22,27,22,33,19,36,12,36,12,24
610 DATA 14,26,18,26,5,2,18,26,20,28,20,32,18,34,14,34,14,26
620 DATA 24,24,26,24,9,3,26,24,26,30,29,33,32,30,32,24,34,24
630 DATA 34,31,29,36,24,31,24,24
640 DATA 36,24,46,24,11,4,46,24,46,26,38,26,38,29,43,29,43,31
650 DATA 38,31,38,34,46,34,46,36,36,36,36,24
660 DATA 48,24,51,24,11,5,51,24,51,26,56,31,56,24,58,24,58,36
670 DATA 55,36,55,34,50,29,50,36,48,36,48,24
680 DATA 60,24,70,24,7,4,70,24,70,26,66,26,66,36,64,36,64,26,60,26,60,24
690 DATA 72,24,74,24,7,3,74,24,74,34,80,34,80,24,82,24,82,36,72,36,72,24
700 DATA 84,24,94,24,8,2,94,24,94,31,89,31,94,36,91,36,86,31,86,36,84,36,84,24
710 DATA 86,26,92,26,3,2,92,26,92,29,86,29,86,26
720 DATA 96,24,106,24,11,1,106,24,106,26,98,26,98,29,104,29,104,31,98,31,98,34
730 DATA 106,34,106,36,96,36,96,24
740 DATA 43,30,57,32,43,30,25,48,43,30,57,44,29,45,29,54,53,41,53,53
750 DATA 36,42,37,42,36,42,36,45,36,45,38,45,38,41,40,41,40,41,40,44
760 DATA 40,44,39,44,41,36,42,36,41,36,41,39,41,39,42,39,43,35,45,35
770 DATA 45,35,45,38,45,38,43,38,45,42,46,42,45,42,45,45,45,45,47,45
780 DATA 47,41,49,41,49,41,49,44,49,44,48,44,20,60,22,60,23,56,23,59
790 DATA 23,59,27,59,27,59,27,56,27,56,23,56,27,55,27,58,27,58,32,58
800 DATA 31,58,31,52,27,55,32,55,31,52,32,52,33,51,34,51,34,51,34,54
810 DATA 33,54,37,54,35,54,35,57,33,57,37,57,37,53,43,53,37,53,37,49
820 DATA 37,49,39,49,40,48,43,48,43,48,43,56,39,53,39,56,38,56,43,56
830 DATA 44,52,47,52,47,50,47,55,47,55,44,55,47,50,48,50,49,49,50,49
```

```
840 DATA 50,49,50,53,48,53,51,53,51,53,51,56,51,56,48,56,52,54,55,54
850 DATA 55,54,55,57,55,57,52,57,56,55,57,55,56,58,57,58,19,61,19,76
860 DATA 45,55,45,73,14,77,14,85,14,77,20,77,21,76,27,76,14,85,20,85
870 DATA 21,86,26,86,27,75,34,75,35,74,57,74,27,87,34,87,35,88,87,88
880 DATA 39,75,39,88,27,75,27,69,27,69,31,69,27,72,31,72,32,68,32,75
890 DATA 32,68,37,68,32,71,37,71,37,68,37,74,48,73,48,67,48,67,52,67
900 DATA 48,70,52,70,48,73,52,73,52,73,52,68,52,68,56,68,56,68,56,74
910 DATA 52,71,56,71
920 DATA 24,60,24,61,23,62,23,63,22,64,24,64,22,65,24,65,21,66,25,66
930 DATA 25,67,25,68,25,69,50,57,50,58,49,59,49,60,48,61,50,61,48,62
940 DATA 51,62,52,62,47,63,53,63,54,64,55,64
950 DATA 36,7,38,7,34,8,40,8,32,9,42,9,31,10,43,10,31,11,43,11
960 DATA 30,12,44,12,30,13,44,13,29,14,45,14,29,15,45,15,29,16,45,16
970 DATA 30,17,44,17,30,18,44,18,31,19,43,19,31,20,43,20,32,21,42,21
980 DATA 34,22,40,22,36,23,38,23
990 DATA 10,67,11,67,12,67,14,67,9,68,10,68,11,68,12,68,14,68,15,68
1000 DATA 10,69,11,69,12,69,13,69,12,70,13,70,14,70,15,70,11,71,13,71
1010 DATA 14,71;15,71,13,72,14,72,15,72,14,73
1020 DATA 14,77,14,23,14,23,28,30,28,30,28,70
1030 DATA 17,29,17,47,17,47,21,47,22,48,25,48,25,48,25,33,25,33,17,29
1040 DATA 17,54,17,72,17,72,25,68,25,68,25,53,25,53,22,53,21,54,17,54
1050 DATA 19,52,18,52,17,51,17,50,18,49,19,49,20,50,20,51
1060 DATA 68,33,87,64,71,50,84,61,71,36,84,45,71,48,72,47
1070 DATA 14,77,14,23,14,23,28,30,28,30,41,23,41,77,28,71
1080 DATA 14,74,25,69,26,69,26,32,25,31,15,26,29,31,29,71
1090 DATA 37,49,38,49,39,50,39,51,38,52,37,52,36,51,36,50
1100 DATA 16,76,16,24,16,24,31,31,31,31,31,68
1110 DATA 17,72,28,67,28,68,28,33,28,32,17,27
1120 DATA 86,34,94,30,94,30,94,69,94,69,86,65,95,30,95,69
1130 DATA 45,8,45,73,45,73,47,73,47,73,47,63,47,63,58,63,58,63,58,73
1140 DATA 58,73,60,73,60,73,60,8,61,10,64,7,64,7,41,7,41,7,44,10
1150 DATA 70,45,65,50,70,45,82,45,82,45,87,50,76,52,76,69
1160 DATA 73,58,73,62,79,58,79,62
1170 DATA 89,50,96,46,96,46,96,75,96,75,89,71
1180 DATA 63,50,56,46,56,46,56,75,56,75,63,71
1190 DATA 65,69,69,65,69,65,69,52,69,65,83,65
1200 DATA 83,65,83,52,83,65,87,69
1210 DATA 54,70,51,67,50,67,46,67,42,70,45,67,48,58,48,52,47,51,49,51
1220 DATA 50,50,51,50,53,48,53,47,54,46,54,44,53,43,53,42,51,40,50,40
1230 DATA 49,39,47,39,46,40,45,40,43,42,43,43,42,44,42,46,43,47,43,48
1240 DATA 45,50,46,50,50,47,50,48,46,47,45,47,46,43,46,42,50,43,51,43
1250 DATA 52,49,52,41,44,41,44,49,44,46,47,41,52,44,49,49
1260 DATA 47,67,48,67,46,68,47,68,46,69,49,69,46,70,46,70
1270 DATA 48,70,48,70,50,70,50,70,49,68,49,68,47,71,49,71
1280 DATA 12,28,33,33,33,33,33,53,33,53,11,58,11,58,11,28
1290 DATA 12,43,32,43,22,54,22,30
1300 DATA 85,27,83,29,83,29,83,64,84,65,84,66,85,67,85,68
1310 DATA 123,68,123,68,104,32,109,32,87,37,125,37,104,42,109,42
1320 DATA 87,47,125,47,104,52,109,52,87,57,125,57,104,62,109,62
1330 DATA 45,74,45,59,45,59,47,59,47,59,47,64,47,64,58,64,58,64,58,59
1340 DATA 58,59,60,59,60,59,60,74,61,72,64,75,64,75,41,75,41,75,44,72
1350 DATA 72,52,72,52,73,51,76,51,77,52,77,52,79,55,80,55,81,56,81,56
1360 DATA 70,60,69,61,83,60,84,61
1370 DATA 81,69,81,73,79,73,79,69,77,69,77,73,75,73,75,69,73,69,73,73
1380 DATA 72,74,71,74,82,68,78,68,74,68,80,74,76,74
1390 DATA 79,40,79,46,76,44,76,46,82,44,82,46,76,45,82,45,72,47,71,44
1400 DATA 75,39,85,37,83,40,87,43,85,48
1410 DATA 70,49,77,42,88,49,81,42,75,45,75,46,76,44,76,44,77,43,77,45
1420 DATA 78,43,78,45,79,42,79,47,80,43,80,46,81,43,81,45,82,44,82,46
1430 DATA 72,67,74,67,73,66,73,69,72,68,80,68,77,67,77,67,79,67,79,67
1440 DATA 33,36,39,37,34,67,39,65,22,73,22,29,22,29,32,34
1450 DATA 31,51,48,57,48,51,67,57,67,51,85,57,31,57,49,69,49,57,66,69
1460 DATA 66,57,85,69,70,48,80,51,91,36,112,69,72,28,82,40,74,35,76,37
1470 DATA 78,35,80,37,74,31,76,32
1480 DATA 32,50,40,47,40,47,82,47,82,47,85,50,38,54,41,54,56,54,59,54
1490 DATA 74,54,78,54,69,62,69,64,52,62,52,64,46,62,46,64,42,49,44,49
1500 DATA 45,48,50,48,51,49,53,49,50,50,45,50,55,49,57,49,58,48,63,48
1510 DATA 64,49,66,49,58,50,63,50,68,50,69,49,81,49,82,50,72,26,82,26
1520 DATA 77,27,77,27,78,31,78,32,80,31,80,32,80,41,80,42,79,43,79,43
1530 DATA 78,44,76,44,76,45,76,45,90,36,87,39,87,39,87,65,87,65,90,69
1540 DATA 95,49,95,53
1550 DATA 157,0,116,20,156,84,116,64,116,64,116,20,116,64,40,64
1560 DATA 40,64,1,84,116,50,40,50,40,50,1,64
1570 DATA 33,53,33,67,27,55,27,70,20,58,20,73,12,60,12,77
1580 DATA 2,64,2,83,1,41,16,26,16,26,26,36,26,36,31,31,31,31,41,41
1590 DATA 41,41,65,17,65,17,77,29,77,29,81,25,81,25,87,31,87,31,93,25
1600 DATA 93,25,107,39,107,39,110,36,110,36,115,41,76,30,73,33
1610 LINE(0,0)-(157*4,85*2),PSET,4,B:LINE(40*4,20*2)-(116*4,64*2),PSET,4,B
1620 LINE(1*4,1*2)-(40*4,20*2),PSET,4:LINE(157*4,0*2)-(116*4,20*2),PSET,4
1630 LINE(156*4,84*2)-(116*4,64*2),PSET,4:LINE(1*4,84*2)-(40*4,64*2),PSET,4
1640 RETURN
1650 LINE(0,0)-(157*4,85*2),PSET,4,B:LINE(40*4,20*2)-(157*4,64*2),PSET,4,B
1660 LINE(1*4,1*2)-(40*4,20*2),PSET,4:LINE(1*4,84*2)-(40*4,64*2),PSET,4
1670 RETURN
```

```
1680 LINE(0,0)-(157*4,85*2),PSET,4,B:LINE(116*4,20*2)-(0,64*2),PSET,4,B
1690 LINE(157*4,0)-(116*4,20*2),PSET,4:LINE(156*4,84*2)-(116*4,64*2),PSET,4
1700 RETURN
1710 RESTORE1020
1720 FOR I=0 TO 16:GOSUB6300:NEXT:RETURN
1730 RESTORE 1060
1740 FOR I=0 TO 3:GOSUB6320:NEXT:RETURN
1750 RESTORE 1020
1760 FOR I=0 TO 16:GOSUB6310:NEXT:RETURN
1770 LINE(0,0)-(157*4,85*2),PSET,4,B:LINE(1*4,1*2)-(20*4,10*2),PSET,4
1780 LINE(156*4,1*2)-(136*4,10*2),PSET,4:LINE(156*4,84*2)-(136*4,74*2),PSET,4
1790 LINE(1*4,84*2)-(20*4,74*2),PSET,4:LINE(20*4,10*2)-(136*4,74*2),PSET,4,B:RET
URN
1800 RESTORE1100
1810 FOR I=1 TO 6:GOSUB6300:NEXT:RETURN
1820 LINE(69*4,35*2)-(85*4,64*2),PSET,4,B:LINE(71*4,37*2)-(83*4,62*2),PSET,4,B
1830 LINE(36*4,10*2)-(40*4,14*2),"?",BF:RETURN
1840 RESTORE1100
1850 FORI=1TO6:READ A,B,C,D:LINE((159-A)*4,(B+1)*2)-((159-C)*4,(D+1)*2),PSET,4:N
EXT:RETURN
1860 RESTORE1070
1870 LINE(14*4,23*2)-(43*4,70*2),PRESET,BF:LINE(41*4,23*2)-(43*4,77*2),PSET,4,B
1880 FOR I=1 TO 12:GOSUB6300:NEXT:RETURN
1890 GOSUB1820
1900 RESTORE1120
1910 LINE(91*4,48*2)-(92*4,49*2),PSET,4,B:LINE(86*4,64*2)-(95*4,64*2),PRESET
1920 FOR I=1 TO 4:GOSUB6300:NEXT:RETURN
1930 RESTORE1070
1940 LINE(145*4,23*2)-(116*4,70*2),PRESET,BF:LINE(118*4,23*2)-(116*4,77*2),PSET,
4,B
1950 FOR I=1 TO 12:GOSUB6310:NEXT:RETURN
1960 RESTORE1130
1970 LINE(45*4,20*2)-(60*4,20*2),PRESET:LINE(45*4,64*2)-(60*4,64*2),PRESET
1980 FOR I=1 TO 10:GOSUB6300:NEXT
1990 Y=9:FOR I=1 TO 6:LINE(47*4,Y*2)-(58*4,(Y+7)*2),PSET,4,B:Y=Y+9:NEXT:RETURN
2000 RESTORE1150:PRINT "SAFE ｶﾞ ｱﾙ":GOSUB 6240
2010 LINE(64*4,64*2)-(88*4,64*2),PRESET:LINE(64*4,51*2)-(88*4,70*2),PSET,4,B
2020 FOR I=1 TO 6:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2030 LINE(56*4,64*2)-(96*4,64*2),PRESET:GOSUB2000
2040 LINE(65*4,52*2)-(87*4,69*2),PRESET,BF
2050 FOR I=1 TO 11:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2060 RESTORE1210
2070 LINE(41*4,71*2)-(55*4,73*2),PSET,4,B
2080 LINE(47*4,58*2)-(49*4,69*2),PSET,4,B
2090 LINE(47*4,44*2)-(49*4,46*2),PSET,4,BF
2100 FOR I=1 TO 20:GOSUB6300:NEXT
2110 FOR I=1 TO 8:GOSUB6330:NEXT
2120 PRESET(48*4,64*2):PRESET(48*4,67*2):RETURN
2130 RESTORE1260
2140 FOR I=1 TO 8:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2150 RESTORE1280
2160 FOR I=1 TO 6:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2170 LINE(65*4,35*2)-(89*4,51*2),PSET,4,B:LINE(77*4,51*2)-(77*4,35*2),PSET,4
2180 LINE(65*4,43*2)-(89*4,43*2),PSET,4:RETURN
2190 RESTORE1280
2200 FOR I=1 TO 6:GOSUB6310:NEXT:RETURN
2210 RESTORE1300
2220 LINE(83*4,27*2)-(126*4,69*2),PRESET,BF:LINE(86*4,27*2)-(126*4,67*2),PSET,4,
B
2230 LINE(86*4,67*2)-(88*4,69*2),PSET,4,B:LINE(124*4,67*2)-(126*4,69*2),PSET,4,B
2240 FOR I=1 TO 12:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2250 RESTORE1330
2260 LINE(45*4,64*2)-(60*4,64*2),PRESET:LINE(47*4,66*2)-(58*4,73*2),PSET,4,B
2270 FOR I=1 TO 10:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2280 RESTORE1350
2290 LINE(71*4,58*2)-(81*4,58*2),PRESET:LINE(71*4,53*2)-(78*4,59*2),PSET,4,B
2300 LINE(78*4,57*2)-(82*4,59*2),PSET,4,B:LINE(69*4,61*2)-(84*4,63*2),PSET,4,B
2310 FOR I=1 TO 7:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2320 LINE(60*4,64*2)-(93*4,64*2),PRESET:LINE(57*4,70*2)-(60*4,75*2),PSET,4,B
2330 LINE(57*4,68*2)-(96*4,70*2),PSET,4,B:LINE(93*4,70*2)-(96*4,75*2),PSET,4,B
2340 LINE(96*4,67*2)-(87*4,58*2),PSET,4:LINE(87*4,58*2)-(66*4,58*2),PSET,4
2350 LINE(66*4,58*2)-(57*4,67*2),PSET,4:RETURN
2360 LINE(65*4,4*2)-(86*4,6*2),PSET,4,B:LINE(86*4,7*2)-(81*4,17*2),PSET,4
2370 LINE(65*4,7*2)-(70*4,17*5),PSET,4:LINE(70*4,17*4)-(81*4,17*2),PSET,4
2380 LINE(80*4,11*2)-(80*4,24*2),PSET,4:RETURN
2390 RESTORE1370
2400 LINE(83*4,68*2)-(84*4,69*2),PSET,4,B
2410 FOR I=1 TO 6:GOSUB6300:NEXT
2420 FOR I=1 TO 5:GOSUB6330:NEXT:RETURN
2430 LINE(70*4,64*2)-(80*4,64*2),PRESET:LINE(66*4,69*2)-(84*4,73*2),PSET,4,B
2440 LINE(66*4,68*2)-(71*4,63*2),PSET,4:LINE(71*4,63*2)-(79*4,63*2),PSET,4
2450 LINE(79*4,63*2)-(84*4,68*2),PSET,4:RETURN
2460 RESTORE1390:GOSUB6290
2470 LINE(68*4,35*2)-(89*4,50*2),PSET,4,B:LINE(78*4,42*2)-(80*4,44*2),PSET,4,BF
2480 FOR I=1 TO 4:GOSUB6300:NEXT
```

```
2490 FOR I=1 TO 7:GOSUB6330:NEXT:RETURN
2500 RESTORE1410:GOSUB6290
2510 LINE(68*4,35*2)-(89*4,50*2),PSET,4,B
2520 FOR I=1 TO 10:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2530 RESTORE 1550
2540 LINE(0,0)-(157*4,85*2),PSET,4,B
2550 FOR I=1 TO 25:GOSUB6300:NEXT
2560 FOR X=110 TO 38 STEP-6:LINE(X*4,51*2)-(X*4,64*2),PSET,4:NEXT
2570 RESTORE950
2580 FOR I=1 TO 17:GOSUB6300:NEXT
2590 RETURN
2600 LINE(78*4,41*2)-(80*4,43*2),PSET,4,B:RETURN
2610 RESTORE1430:GOSUB5780
2620 FOR I=1 TO 5:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2630 RESTORE1430:GOSUB5780
2640 FOR I=1 TO 5:READ A,B,C,D:LINE(A*4,(B-6)*2)-(C*4,(D-6)*2),PSET,4:NEXT:RETUR
N
2650 RESTORE1430:GOSUB5780
2660 FOR I=1 TO 5:READ A,B,C,D:LINE((A+20)*4,B*2)-((C+20)*4,D*2),PSET,4:NEXT:RET
URN
2670 RESTORE1430:GOSUB5780
2680 FOR I=1 TO 5:READ A,B,C,D:LINE(A*4,(B-21)*2)-(C*4,(D-21)*2),PSET,4:NEXT:RET
URN
2690 LINE(69*4,36*2)-(88*4,49*2),PSET,4,B:RETURN
2700 LINE(33*4,35*2)-(57*4,68*2),PRESET,BF:LINE(33*4,35*2)-(52*4,68*2),PSET,4,B
2710 LINE(48*4,53*2)-(48*4,48*2),PSET,4:LINE(53*4,35*2)-(57*4,37*2),PSET,4
2720 LINE(57*4,37*2)-(57*4,64*2),PSET,4:LINE(57*4,64*2)-(53*4,68*2),PSET,4
2730 PRINT "RACK ｶﾞ ｱﾙ":GOSUB6240:RETURN
2740 GOSUB 2700
2750 LINE(48*4,53*2)-(48*4,48*2),PRESET:LINE(40*4,38*2)-(52*4,64*2),PSET,4,B
2760 RESTORE1440
2770 FOR I=1 TO 4:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2780 RESTORE 1450
2790 LINE(31*4,47*2)-(112*4,69*2),PRESET,BF
2800 FOR I=1 TO 12:GOSUB6320:NEXT
2810 FOR I=1 TO 31:GOSUB6300:NEXT:RETURN
2820 LINE(66*4,36*2)-(88*4,50*2),PSET,4,B:RETURN
2830 LINE(72*4,42*2)-(83*4,50*2),PSET,4,B:RETURN
2840 LINE(72*4,65*2)-(80*4,65*2),PRESET:LINE(72*4,61*2)-(80*4,67*2),PSET,4,B
2850 LINE(74*4,59*2)-(78*4,59*2),PSET,4:PSET(73*4,60*2,4):PSET(79*4,60*2,4):RETU
RN
2860 LINE(64*4,66*2)-(87*4,66*2),PSET,4:LINE(94*4,81*2)-(88*4,67*2),PSET,4
2870 LINE(94*4,81*2)-(57*4,81*2),PSET,4:LINE(57*4,81*2)-(63*4,67*2),PSET,4
2880 PRINT "MAT ｶﾞ ｱﾙ ...":RETURN
2890 GOSUB 1610:GOSUB 2170:GOSUB 2190:GOSUB 1800
2900 IF T1=0 THEN GOSUB 2320
2910 RETURN
2920 GOSUB 1610:GOSUB 1960
2930 IF D1=0 THEN GOSUB 1710 ELSE GOSUB 1860
2940 IF D2=0 THEN GOSUB 1750 ELSE GOSUB 1930
2950 RETURN
2960 GOSUB 1610:GOSUB 2150
2970 IF T2=1 THEN MZ=1:IF K1=0 THEN K1=2
2980 IF T2=0 THEN GOSUB 2320:IF MZ=0 THEN GOSUB 2280
2990 IF MZ=2 AND K1=0 THEN GOSUB 2630
3000 IF D0=0 THEN GOSUB1750ELSE GOSUB1930
3010 RETURN
3020 GOSUB 1650:GOSUB 2150
3030 IF P1=0 THEN GOSUB 2500 ELSE GOSUB2690:IF K4=0 THEN GOSUB 2670
3040 RETURN
3050 GOSUB 1610
3060 IF S2=0 THEN GOSUB 2000 ELSE GOSUB 2030:IF K6=0 THEN GOSUB 2610
3070 IF D4=0 THEN GOSUB 1710 ELSE GOSUB 1860
3080 RETURN
3090 GOSUB 1610:GOSUB 2190
3100 IF R1=0 THEN GOSUB 2700 ELSE GOSUB 2740
3110 IF D3=0 THEN GOSUB 1730 ELSE GOSUB 1890
3120 RETURN
3130 GOSUB 1610:GOSUB 2170:GOSUB 2190
3140 IF EF=0 THEN 2060 ELSE IF RK=0 THEN GOSUB 2130:PRINT "ROCK ｶﾞ ｱﾙ"
3150 RETURN
3160 GOSUB 1680:GOSUB 2170
3170 IF T3=0 THEN GOSUB 2320
3180 RETURN
3190 GOSUB 1610:GOSUB 2780:GOSUB 2190
3200 RETURN
3210 GOSUB 1680:GOSUB 2250
3220 IF D5=0 THEN GOSUB 1750 ELSE GOSUB 1930
3230 RETURN
3240 GOSUB 1610:GOSUB 2150
3250 IF PI=0 THEN GOSUB 2170 ELSE GOSUB 2820:IF I1=0 THEN GOSUB 2830:GOSUB6260
3260 RETURN
3270 GOSUB 1680:GOSUB 2190
3280 IF S1=0 THEN GOSUB 2000 ELSE GOSUB 2030:IF I2=0 THEN GOSUB 2840:GOSUB6260
3290 RETURN
```

ホビーコーナー

```
3300 GOSUB 1610
3310 IF D6=0 THEN GOSUB1710 ELSE GOSUB1860
3320 IF D7=0 THEN GOSUB1730 ELSE GOSUB1890
3330 IF DD=0 THEN GOSUB1750 ELSE GOSUB1930
3340 RETURN
3350 IF EL=0 THEN PRINT "ﾅﾆﾓ ﾐｴﾅｲ ...":RETURN
3360 GOSUB1610:GOSUB1840
3370 IF SN=0 THEN PRINT "SNAKE ｶﾞ ｲﾙ ....":GOSUB2390
3380 IF D8=0 THEN GOSUB1730 ELSE GOSUB1890
3390 IF R2=0 THEN GOSUB2700 ELSE GOSUB2740
3400 RETURN
3410 GOSUB1610:GOSUB1840
3420 IF P2=0 THEN GOSUB2460 ELSE GOSUB2690:IF K2=0 THEN GOSUB2670
3430 IF B1=0 THEN GOSUB2430:GOSUB6260
3440 RETURN
3450 GOSUB2530:IF MT=0 THEN GOSUB2860
3460 IF K3=0 AND MT=1 THEN GOSUB2610
3470 IF D9=0 THEN GOSUB1750 ELSE GOSUB1930
3480 RETURN
3490 GOSUB1610:GOSUB2150
3500 IF P3=0 THEN GOSUB2500 ELSE GOSUB2690:GOSUB2600:IF DL=0 THEN PRINT "BUTTON
ｶﾞ ｱﾙ"
3510 IF DL=1 THEN GOSUB1960
3520 RETURN
3530 IF KA=0 THEN GOSUB1770 ELSE GOSUB1610:IF B2=0 THEN GOSUB2430:GOSUB6260
3540 RETURN
3550 GOSUB1610:GOSUB2150:GOSUB2190:GOSUB2250
3560 IF TA=0 THEN GOSUB2210 ELSE IF K5=0 THEN GOSUB2650
3570 RETURN
3580 CLS
3590 ON RO GOSUB2890,2920,2960,3020,3050,3090,3130,3160,3190,3210,3240,3270,3300
,3350,3410,3450,3490,3530,3550
3600 COLOR4:GOSUB6240:INPUT"ﾄﾞｳｽﾙ ";K$
3610 IF K$="end"ORK$="END"ORK$="bye"ORK$="BYE"THENPRINT"GOOD-BYE 'YOU ARE LOST T
HIS GAME'":GOSUB6240:FOR T=0TO1000:BEEPSO:NEXTT:BEEPO:CLS:END
3620 IF K$="GO"     OR K$="go"    THEN 4130
3630 IF K$="TAKE"   OR K$="take"  THEN 4970
3640 IF K$="MOVE"   OR K$="move"  THEN 5190
3650 IF K$="KICK"   OR K$="kick"  THEN 5440
3660 IF K$="OPEN"   OR K$="open"  THEN 4620
3670 IF K$="PUSH"   OR K$="push"  THEN 5500
3680 IF K$="PULL"   OR K$="pull"  THEN 5530
3690 IF K$="PUNCH"  OR K$="punch"THEN 5560
3700 IF K$="PITCH"  OR K$="pitch"THEN 5600
3710 IF K$="LIST" OR K$="list"THEN 3760
3720 IF K$="HELP" OR K$="help" THEN 4100
3730 IF K$="RAISE"  OR K$="raise"THEN 5630
3740 IF K$="OIL"    OR K$="oil"THEN IF OI=1AND RO=12 THEN OI=2:PRINT"OK !":GOSUB6
240:GOTO3600ELSEIFOI=0THENPRINT"OIL ｦ ﾓｯﾃ ｲﾏｾﾝ":BEEPSO:FORBE=0TO200:NEXTBE:BEEPO
:GOTO3600ELSEPRINT"ﾄﾞｺﾆ OIL ｦ ｻｽｶ ﾜｶﾘﾏｾﾝ !!":BEEPSO:FORBE=0TO200:NEXTBE:BEEPO:GO
TO3600
3750 PRINT"NO !!!":BEEPSO:FOR B=0 TO 30:NEXT:BEEPO:GOTO 3600
3760 WIDTH40,25:CONSOLE0,25,0,1:COLOR4:CLS
3770 LOCATE10,0:PRINT"COMMAND LIST":PRINT:PRINT
3780 PRINT"  GO (LEFT,RIGHT,FRONT,BACK,UP,DOWN)"
3790 PRINT"  TAKE .......... ﾄﾙ"
3800 PRINT"  MOVE .......... ｳｺﾞｶｽ"
3810 PRINT"  KICK .......... ｷｯｸ"
3820 PRINT"  OPEN .......... ｱｹﾙ"
3830 PRINT"  PUSH .......... ｵｽ"
3840 PRINT"  PULL .......... ﾋｸ"
3850 PRINT"  PUNCH ......... ﾊﾟﾝﾁ"
3860 PRINT"  PITCH ......... ﾅｹﾞﾙ"
3870 PRINT"  LIST  ......... ｺﾏﾝﾄﾞ ｦ ﾐﾙ"
3880 PRINT"  HELP  ......... ???????"
3890 PRINT"  RAISE ......... ﾓﾁｱｹﾞﾙ"
3900 PRINT"  OIL   ......... ｱﾌﾞﾗ ｦ ｻｽ"
3910 PRINT"  END & BYE ..... GAME END"
3920 GOSUB6240:LOCATE10,22:PRINT "HIT ANY KEY"
3930 IF INKEY$="" THEN 3930
3940 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:S$=SPACE$(4)
3950 PRINT S$"ｶｷﾞ  .............. KEY"
3960 PRINT S$"ｷﾝｺ .............. SAFE"
3970 PRINT S$"ﾊｺ  .............. BOX"
3980 PRINT S$"ﾃｰﾌﾞﾙ ............ TABLE"
3990 PRINT S$"ﾍﾋﾞ  .............. SNAKE"
4000 PRINT S$"ｴ   .............. PICTURE"
4010 PRINT S$"ﾄﾞｱ .............. DOOR"
4020 PRINT S$"ｲｼ  .............. ROCK"
4030 PRINT S$"ﾀﾅ  .............. RACK"
4040 PRINT S$"ﾀﾝｽ .............. CHEST OF DRAWER"
4050 PRINT S$"ｾﾝﾌﾟｰｷ ........... ELECTRIC FAN"
4060 PRINT S$"ﾏｯﾄ .............. MAT"
4070 GOSUB6240:LOCATE10,22:PRINT"HIT ANY KEY"
4080 IF INKEY$="" THEN 4080
```

```
4090 WIDTH80,25:CONSOLE22,3,0,1:COLOR4:CLS:GOTO 3580
4100 IF K1=1 AND K2=1 AND K3=1 AND K4=1 AND K5=1 AND K6=1 THEN 4110 ELSE PRINT "
KEY ｦ ｻｶﾞｾ !":GOTO 3600
4110 IF I1=1 AND I2=1 AND I3=1 THEN 4120 ELSE PRINT "DIA ｦ ｻｶﾞｾ !":GOTO 3600
4120 PRINT"EXIT ｦ ｻｶﾞｾ !":GOTO 3600
4130 GOSUB6240:INPUT"ﾄﾞｺﾍ ｲｸ ? (L,R,F,B,U,D)";D$
4140 IF D$="LEFT" OR D$="left" OR D$="L" OR D$="l" THEN 4210
4150 IF D$="RIGHT"OR D$="right"OR D$="R" OR D$="r" THEN 4300
4160 IF D$="FRONT"OR D$="front"OR D$="F" OR D$="f" THEN 4390
4170 IF D$="BACK"OR  D$="back" OR D$="B" OR D$="b" THEN 4440
4180 IF D$="UP"  OR  D$="up"   OR D$="U" OR D$="u" THEN 4540
4190 IF D$="DOWN"OR  D$="down"  ORD$="D" OR D$="d" THEN 4580
4200 GOTO 3750
4210 IF RO=1 THEN RO=6:GOTO 3580
4220 IF RO=2 THEN IF D1=1 THEN RO=3:GOTO 3580
4230 IF RO=3 OR RO=4 OR RO=6 OR RO=7 OR RO=9 OR RO=11 OR RO=14 OR RO=15 OR RO=16
 OR RO=17 OR RO=18 OR RO=19 THEN 3750
4240 IF RO=5 THEN IF D4=1 THEN RO=8:GOTO 3580
4250 IF RO=8 THEN RO=9:GOTO 3580
4260 IF RO=10 THEN RO=11:GOTO 3580
4270 IF RO=12 THEN RO=13:GOTO 3580
4280 IF RO=13 THEN IF D6=1 THEN RO=14:GOTO 3580
4290 GOTO 3750
4300 IF RO=1 OR RO=5 OR RO=6 OR RO=7 OR RO=8 OR RO=9 OR RO=11 OR RO=12 OR RO=14
ORRO=17 OR RO=18 OR RO=19 THEN 3750
4310 IF RO=2 THEN IF D2=1 THEN RO=1:GOTO 3580
4320 IF RO=3 THEN IF D0=1 THEN RO=4:GOTO 3580
4330 IF RO=4 THEN RO=5:                GOTO 3580
4340 IF RO=10THEN IF D5=1 THEN RO=12:GOTO 3580
4350 IF RO=13THEN IF I1=1 AND I2=1 AND I3=1 AND DD=1 THEN 5990 ELSE IF DD=1 THEN
 GOTO 5790
4360 IF RO=15 THEN RO=16:GOTO 3580
4370 IF RO=16 THEN IF D9=1 THEN RO=17:GOTO3580
4380 GOTO 3750
4390 IF RO<>6 OR RO<>13 OR RO<>14 THEN 4400 ELSE 3750
4400 IF RO=6 THEN IF D3=1 THEN RO=7:GOTO 3580
4410 IF RO=13 THEN IF D7=1 THEN RO=18:GOTO3580
4420 IF RO=14 THEN IF D8=1 THEN IF SN=1 THEN RO=15:GOTO 3580ELSE GOTO 5860
4430 GOTO 3750
4440 IF RO=1 THEN RO=2:GOTO 3580 ELSE IF RO=3 THEN RO=2:GOTO 3580
4450 IF RO=4 THEN RO=3:GOTO 3580 ELSE IF RO=5 THEN RO=4:GOTO 3580
4460 IF RO=6 THEN RO=1:GOTO 3580 ELSE IF RO=7 THEN RO=6:GOTO 3580
4470 IF RO=8 THEN RO=5:GOTO 3580 ELSE IF RO=9 THEN RO=8:GOTO 3580
4480 IF RO=11THENRO=10:GOTO 3580 ELSE IF RO=12THENRO=10:GOTO 3580
4490 IF RO=13THENRO=12:GOTO 3580 ELSE IF RO=14THENRO=13:GOTO 3580
4500 IF RO=15THENRO=14:GOTO 3580 ELSE IF RO=16THENRO=15:GOTO 3580
4510 IF RO=17THENRO=16:GOTO 3580 ELSE IF RO=18THENRO=13:GOTO 3580
4520 IF RO=2 OR RO=10 OR RO=19 THEN 3750
4530 GOTO 3750
4540 IF RO<>2 OR RO<>17 THEN 4550 ELSE 3750
4550 IF RO=2 THEN RO=10:GOTO 3580
4560 IF RO=17 THEN IF DL=1 THEN RO=19:GOTO3580
4570 GOTO 3750
4580 IF RO<>10 OR RO<>19 THEN 4590 ELSE 3750
4590 IF RO=10 THEN RO=2:GOTO 3580
4600 IF RO=19 THEN RO=17:GOTO 3580
4610 GOTO 3750
4620 GOSUB6240:INPUT"ﾅﾆｦ ";N$
4630 IF N$="DOOR" OR N$="door"THEN4670
4640 IF N$="RACK" OR N$="rack"THEN4890
4650 IF N$="SAFE" OR N$="safe"THEN4930
4660 GOTO 3750
4670 GOSUB6240:INPUT"ﾄﾞｺﾉ ﾄﾞｱ (L,R,F)";F$
4680 IF F$="LEFT" OR F$="left" OR F$="L" OR F$="l" THEN 4720
4690 IF F$="RIGHT"OR F$="right"OR F$="R" OR F$="r" THEN 4770
4700 IF F$="FRONT"OR F$="front"OR F$="F" OR F$="f" THEN 4840
4710 GOTO 3750
4720 IF RO=1 OR RO=3 OR RO=4 OR RO=6 OR RO=7 OR RO=8 OR RO=9 OR RO=10 OR RO=11 O
R RO=12 OR RO=14 OR RO=15 OR RO=16 OR RO=17 OR RO=18 OR RO=19 THEN 3750
4730 IF RO=2 THEN D1=1:GOTO 3580
4740 IF RO=5 THEN D4=1:GOTO 3580
4750 IF RO=13 AND K6=1 THEN D6=1:GOTO 3580 ELSE IF RO=13 AND K6=0 THEN 6250
4760 GOTO 3750
4770 IF RO=1 OR RO=4 OR RO=5 OR RO=6 OR RO=7 OR RO=8 OR RO=9 OR RO=11 OR RO=12 O
R RO=14 OR RO=15 OR RO=17 OR RO=18 OR RO=19 THEN 3750
4780 IF RO=2 THEN D2=1:GOTO 3580
4790 IF RO=3 THEN D0=1:GOTO 3580
4800 IF RO=10 AND K1=1 THEN D5=1:GOTO 3580 ELSE IF RO=10 AND K1=0 THEN GOSUB6250
4810 IF RO=13 THEN DD=1:GOTO 3580
4820 IF RO=16 AND K3=1 THEN D9=1:GOTO 3580 ELSE IF RO=16 AND K3=0 THEN GOSUB6250
4830 GOTO 3750
4840 IF RO=6 OR RO=13 OR RO=14 THEN 4850 ELSE 3750
4850 IF RO=6 AND K2=1 THEN D3=1:GOTO 3580 ELSE IF RO=6ANDK2=0THENGOSUB6250
4860 IF RO=13 AND K5=1 THEN D7=1:GOTO 3580 ELSEIFRO=13ANDK5=0THENGOSUB6250
4870 IF RO=14 AND K4=1 AND EL=1 THEN D8=1:GOTO 3580 ELSE IF RO=14 AND K4=0 THEN
```

```
GOSUB6250
4880 GOTO 3750
4890 IF RO<>6 OR RO<>14 THEN 4900 ELSE 3750
4900 IF R1=0 AND RO=6 THEN R1=1:GOTO 3580
4910 IF R2=0 AND RO=14 AND EL=1 THEN R2=1:GOTO 3580
4920 GOTO 3750
4930 IF RO=5 OR RO=12 THEN 4940 ELSE 3750
4940 IF RO=5 THEN S2=1:GOTO 3580
4950 IF RO=12 AND OI=2 THEN S1=1:GOTO 3580ELSE PRINT "ｻﾋﾞｶﾞ ﾂｲﾃ ｱｶﾅｲ ..."
4960 GOTO 3750
4970 IF RO=3 OR RO=4 OR RO=5 OR RO=7 OR RO=11 OR RO=12 OR RO=14 OR RO=15 OR RO=1
6 OR RO=18 OR RO=19 THEN 4980 ELSE GOTO 3750
4980 GOSUB6240:INPUT"ﾅﾆｦ ";CO$
4990 IF CO$="key" OR CO$="KEY" THEN 5050
5000 IF CO$="box" OR CO$="BOX" THEN 5120
5010 IF CO$="rock" OR CO$="ROCK" THEN 5170
5020 IF CO$="snake" OR CO$="SNAKE" THEN IF RO=14 THEN 5860ELSE 3750
5030 IF CO$="oil" OR CO$="OIL" THEN IF OI=0 THEN GOSUB6240:PRINT "ﾄﾞｺﾆ OIL ｶﾞｱﾙｶ
ﾜｶﾘﾏｾﾝ !":GOTO 3600 ELSE IF OI=1 THEN GOSUB6240:PRINT "OIL ﾊ ﾓｳ ﾄﾘﾏｼﾀ ..":GOTO
3600
5040 GOTO 3750
5050 IF RO=3 THEN IF MZ=2 AND K1=0 THEN K1=1:GOTO 3580
5060 IF RO=4 THEN IF P1=1 AND K4=0 THEN K4=1:GOTO 3580
5070 IF RO=5 THEN IF S2=1 AND K6=0 THEN K6=1:GOTO 3580
5080 IF RO=15 AND P2=1 AND K2=0 THEN K2=1:GOTO 3580
5090 IF RO=16 AND K3=0 AND MT=1 THEN K3=1:GOTO 3580
5100 IF RO=19 AND TA=1 AND K5=0 THEN K5=1:GOTO 3580
5110 GOTO 3750
5120 IF RO=11 THEN IF PI=1THENGOSUB2820:IFI1=0THENI1=1:GOSUB5730:GOTO 3580
5130 IF RO=12 AND S1=1 AND I2=0 THEN I2=1:GOSUB5730:GOTO 3580
5140 IF RO=15 AND B1=0 THEN B1=1:OI=1:PRINT "OIL ｶﾞ ﾊｲｯﾃ ｲﾙ":GOSUB6240:FOR TI=0
TO 1000:NEXT:GOTO 3580
5150 IF RO=18 AND KA=1 AND B2=0 THEN B2=1:I3=1:GOSUB5730:GOTO 3580
5160 GOTO 3750
5170 IF RO=7 THEN IF EF=1 AND RK=0 THEN RK=1:GOTO 3580
5180 GOTO 3750
5190 IF RO=1 OR RO=3 OR RO=4 OR RO=5 OR RO=6 OR RO=7 OR RO=8 OR RO=9 OR RO=12 OR
 RO=14 OR RO=15 OR RO=17 OR RO=19 THEN 5200 ELSE GOTO 3750
5200 GOSUB6240:INPUT"ﾅﾆｦ ";X$
5210 IF X$="table" OR X$="TABLE" THEN 5300
5220 IF X$="picture" OR X$="PICTURE" THEN 5340
5230 IF X$="electric fan" OR X$="ELECTRIC FAN" THEN 5380
5240 IF X$="chest of drawer" OR X$="CHEST OF DRAWER" THEN 5400
5250 IF X$="rock" OR X$="ROCK" THEN 5420
5260 IF X$="safe" OR X$="SAFE" THEN IF RO=5 OR RO=12 THEN GOSUB6270
5270 IF X$="rack" OR X$="RACK" THEN IF RO=6 OR EO=14 THEN GOSUB6270
5280 IF X$="snake" OR X$="SNAKE" THEN 5860
5290 GOTO 3750
5300 IF RO=1 AND T1=0 THEN T1=1:GOTO 3580
5310 IF RO=3 AND T2=0 THEN T2=1:GOTO 3580
5320 IF RO=8 AND T3=0 THEN T3=1:GOTO 3580
5330 GOTO 3750
5340 IF RO=4 AND P1=0 THEN P1=1:GOTO 3580
5350 IF RO=15 AND P2=0 THEN P2=1:GOTO 3580
5360 IF RO=17 AND P3=0 THEN P3=1:GOTO 3580
5370 GOTO 3750
5380 IF RO=7 AND EF=0 THEN EF=1:GOTO 3580
5390 GOTO 3750
5400 IF RO=19 AND TA=0 THEN TA=1:GOTO 3580
5410 GOTO 3750
5420 IF RO=7 AND EF=1 AND RO=0 THEN RO=1:GOTO 3580
5430 GOTO 3750
5440 IF RO=3 OR RO=11 OR RO=14 OR RO=18 THEN 5450 ELSE PRINT "ｲﾃｰｯ ｱｼ ｦ ｲﾀﾒﾀﾖｰ !
!":BEEPSO:FOR BE=0 TO 250:NEXTBE:BEEPO:GOTO 3600
5450 IF RO=3 THEN IF MZ=0 THEN MZ=2:GOTO 3580
5460 IF RO=11 THEN 5900
5470 IF RO=14 AND SN=0 AND EL=1 THEN 5960
5480 IF RO=18 AND KA=1 THEN PRINT "ｲﾃｰｯ ｱｼ ｦ ｲﾀﾒﾀﾖｰ !!":BEEPSO:FOR BE=0 TO 250:N
EXTBE:BEEPO:GOTO 3600ELSE IF RO=18 THEN KA=1:GOTO 3580
5490 GOTO 3750
5500 IF RO<>17 THEN 3750
5510 IF P3=1 THEN DL=1:GOTO 3580
5520 GOTO 3750
5530 IF RO<>14 THEN 3750
5540 IF EL=1 THEN 3600
5550 EL=1:GOTO 3580
5560 IF RO=4 OR RO=10 OR RO=14 THEN 5570 ELSE PRINT"ｲ.ｲﾃｰｯ! ﾃ ｦ ｲﾀﾒﾀﾖｰ":BEEPSO:F
OR BE=0 TO 250:NEXT BE:BEEPO:GOTO 3600
5570 IF RO=14 THEN IF SN=1 THEN GOTO 3750
5580 IF RO=14 THEN IF EL=1 AND SN=0 THEN SN=1:GOTO 3580 ELSE 3750
5590 IF RO=10 OR RO=4 THEN 5900
5600 IF RO=11 THEN 5610 ELSE IF RK=0 THEN PRINT "ﾅｹﾞﾙ ﾓﾉｦ ﾓｯﾃｲﾅｲ｡":GOSUB6240:GOT
O 3600 ELSE 3750
5610 IF RK=1 THEN PI=1:GOTO 3580
```

```
5620 GOTO 3750
5630 GOSUB6240:INPUT"ナニヲ ";U$
5640 IF U$="MAT" OR U$="mat" THEN 5690
5650 IF U$="SNAKE" OR U$="snake" THEN 5700
5660 IF U$="RACK" OR U$="rack" THEN 5710
5670 IF U$="SAFE" OR U$="safe" THEN 5720
5680 GOTO 3750
5690 IF RO=16 AND MT=0 THEN MT=1:GOTO 3580ELSE 3750
5700 IF RO=14 AND SN=0 THEN GOTO 5860 ELSE 3750
5710 IF RO=6 OR RO=14 THEN GOSUB6280:GOTO 3600 ELSE 3750
5720 IF RO=5 OR RO=12 THEN GOSUB6280:GOTO 3600 ELSE 3750
5730 PRINT "DIA ミツケタ !!":FOR T=0 TO 3:BEEPSO:FOR BP=0 TO 50:NEXTBP:BEEPO
5740 FOR TI=0 TO 30:NEXTTI,T
5750 DI=DI+1:IF DI<=2 THEN PRINT "アト";3-DI;"コ":FOR T=0 TO 1000:NEXT:RETURN
5760 PRINT "ゼンブ ミツケタ !!":FOR T=0 TO 50:GOSUB6240:NEXT
5770 FOR T=0 TO 1000:NEXT:RETURN
5780 PRINT "KEY ガ アル":FOR T=0 TO 5:GOSUB6240:NEXT:RETURN
5790 CONSOLE0,25,0,1:FOR I=0 TO 200
5800 IF RND(1)<.3 THEN BEEPSO
5810 IF RND(1)<.3 THEN BEEPO
5820 NEXT
5830 PRINT "アナタ ハ 2カイ カラ オチテ シンデ シマイマシタ"
5840 FOR T=0 TO 100:GOSUB6240:NEXT
5850 PRINT "[[ END ]]":END
5860 CONSOLE0,25,0,1:FOR I=0 TO 9:FOR BE=0 TO 50:BEEPSO:BEEPO:NEXT
5870 FOR B=0 TO 10:BEEPSO:FOR BE=0 TO5:NEXTBE:BEEPO:NEXTB,I
5880 PRINT"アナタ ハ SNAKE ニ タベラレテ シマイマシタ":BEEPSO:FOR T=0 TO 250:NEXTT:BEEPO
5890 PRINT"[[ END ]]":END
5900 CONSOLE0,25:PRINT"カベ ガ クズレテ キタ!!!!"
5910 FOR T=0 TO 80:GOSUB6240:BEEPSO:BEEPO:NEXT
5920 PRINT "ギャー !!!!":BEEPSO:FOR I=0 TO 500:NEXTI:BEEPO
5930 FOR T=0 TO 1000:NEXT
5940 PRINT "アナタ ハ カベニ ツブサレテ シンデ シマイマシタ"
5950 FOR T=0 TO 300:BEEPSO:BEEPO:NEXT:PRINT "[[ END ]]":END
5960 PRINT "SNAKE ガ トビカカッテ キタ !!!":BEEPSO:FORBE=0TO200:NEXTBE:BEEPO
5970 FOR T=0 TO 1000:NEXT:PRINT "ギャー !!!!":FOR T=0 TO 40
5980 GOSUB6240:GOSUB6240:NEXT:GOTO 5860
5990 WIDTH80,25:COLOR4:CLS:RESTORE 740
6000 FOR I=1 TO 86:READ A,B,C,D:LINE((A+100)*4,B*2)-((C+100)*4,D*2),PSET,2:NEXT
6010 FOR I=1 TO 26:READ X,Y:PSET((X+100)*4,Y*2,2):NEXT
6020 FOR I=1 TO 17:READ A,B,C,D:LINE((A+100)*4,B*2)-((C+100)*4,D*2),PSET,1:NEXT
6030 FOR R=0 TO 50:COLOR4
6040 LOCATE5,1:PRINT "ヤッター !! ダッシュツ セイコウ !!!!!!"
6050 BEEPSO:FORBE=0TO5:NEXTBE:BEEPO:NEXTR
6060 COLOR7:LOCATE0,10
6070 LOCATE2,7:PRINT ""
6080 LOCATE2,8:PRINT ""
6090 LOCATE2,9:PRINT ""
6100 LOCATE2,10:PRINT""
6110 LOCATE2,11:PRINT""
```

```
6120 COLOR5:LOCATE30,9:PRINT LEFT$(TIME$,2);"時 ";MID$(TIME$,4,2);"分 ";RIGHT$(TIM
E$,2);"秒"
6130 DA$="アナタ ハ ブジニ MYSTERY HOUSE ヲ ダッシュツ シマシタ!"
6140 FOR T=1 TO LEN(DA$):LOCATE0,13:PRINT RIGHT$(DA$,T)
6150 BEEPSO:BEEPO:FOR I=0 TO 50:NEXTI,T
6160 FOR T=1 TO 19:LOCATE0,17:PRINT RIGHT$("   Congratulations!",T):GOSUB6240
6170 FOR TI=0 TO 20:NEXTTI,T:TM=100
6180 EN$="E  N  D  ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !"
6190 FOR T=1 TO LEN(EN$):LOCATE0,21:COLOR5:PRINT LEFT$(EN$,T)
6200 LOCATE3,17:COLOR4:PRINT "Congratulations!"
6210 IF MID$(EN$,T,1)<>" " THEN BEEPSO:BEEPO
6220 FOR TI=0 TO TM:NEXTTI:TM=TM-5:NEXTT
6230 BEEPSO:FOR BE=0 TO 200:NEXT:BEEPO:LOCATE0,23:COLOR4:END
6240 BEEPSO:FOR BE=0 TO 10:NEXTBE:BEEPO:RETURN
6250 PRINT"KEY ガ カカッテイル !":GOSUB6240:GOTO3600
6260 PRINT"BOX ガアル":GOSUB6240:RETURN
6270 PRINT"オモクテ ウゴカセナイ !!":GOSUB6240:RETURN
6280 PRINT"オモクテ モチアゲラレナイ !!!":GOSUB6240:RETURN
6290 PRINT"PICTURE ガアル ":GOSUB6240:RETURN
6300 READ A,B,C,D:LINE(A*4,B*2)-(C*4,D*2),PSET,4:RETURN
6310 READ A,B,C,D:LINE((159*4-A*4),B*2)-((159*4-C*4),D*2),PSET,4:RETURN
6320 READ A,B,C,D:LINE(A*4,B*2)-(C*4,D*2),PSET,4,B:RETURN
6330 READ A,B:PSET(A*4,B*2):RETURN
6340 DATA 3E,00,21,20,80,06,FF,C5,06,61,77,23,10,FC,C1,10
6350 DATA F6,C3,00,00
```

PC-6001/mkII (16K)

海中、陸上、宇宙の三つの難関を乗り越えめざすは006部隊！

アタック3

あなたは，あの一番入るのが難しいと言われている006部隊に入ろうとしています。そこでやって来たのが魔のテスト！　海，陸，空(宇宙)の三つの難関を突破しなければならないのだ。しかし，平和を目的としている006部隊なのでミサイルなどは一切取りつけていない。君もしくは君の部下がどうなろうと当局は一切関知しないので，そのつもりで。幸運を祈る！

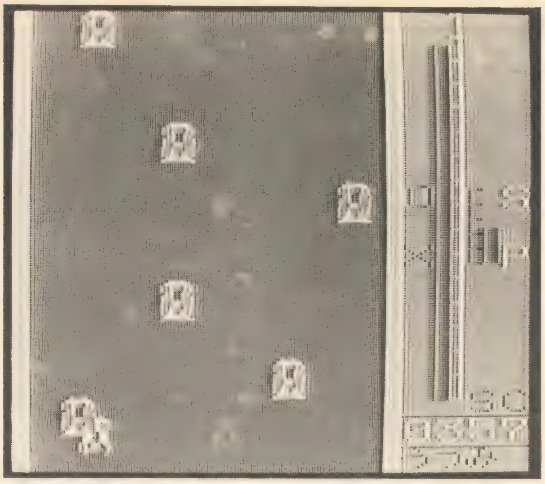
遊び方

←と→でロボットを左右に操り酸素（画面右の'OX'と書いてある石の赤い棒）がなくなるまでよけ続ける，というもので進んだ分だけ，スコアが上がります。敵

（写真）海中ではヒトデにエイ，エビが襲って来る

内海清秀

や壁にぶつかると酸素が大幅に減ります。↑と↓でスピードの上げ下げですが，スピードを上げた方がスコアが多く入ります（画面右はじの'SP'と書いてある左の赤い棒がメーターです）。画面には，スコアが千の位までしか出ていませんが，ちゃんと万の位まで登録さ



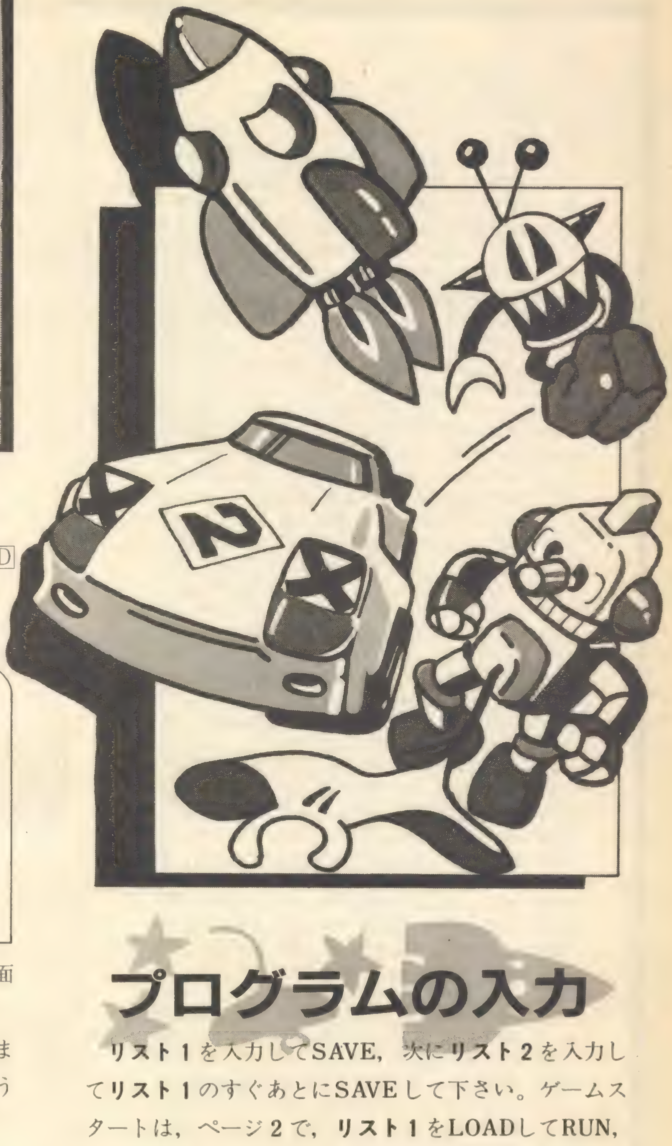
《写真2》陸上ではカーレース！　3面の宇宙はまだか！

れます。ハイスコアはデモの時に出ます。GAME OVERになったら[Y]で再スタート，[N]でEND，[D]でデモです。

面とキャラクタ

[1面]＝自分………ロボット
　　　敵………ヒトデ，エイ，エビ
[2面]＝自分………車
　　　敵…………車
[3面]＝自分………宇宙船
　　　敵………エイリアン，隕石，宇宙船

1面では9000点，2面では9500点で面クリアです。面によってキャラが違うので，がんばって見て下さい。3面になり10000点行くとあなたは006部隊に入れます。3面のキャラは自分でもとてもきれいだなと思うのでがんばろう！



プログラムの入力

リスト1を入力してSAVE，次に**リスト2**を入力して**リスト1**のすぐあとにSAVEして下さい。ゲームスタートは，ページ2で，**リスト1**をLOADしてRUN，しばらくするとカチット音がなるので，PLAYボタンを押しLOAD終了後，RUNでゲームスタートです。

最後に

この前のドラキュラハウスに続く二作目です。こんどは16K用ですよ！　名前をオリジナルマンから内海清秀にしました。10月号のマイコン告知板の立井さんあ～ゆうの読むと，本当にうれしいんです。ありがとう。僕中二なんでマイコン使えるのあとちょっとなんだよねェ～さびしい……。ではGood Luck！

```
10 REM
20 REM       ｱﾀｯｸ3
30 REM 10    27     ()
40 REM By    ｳﾂﾐ  ｷﾖﾋﾃﾞ
50 REM
60 REM
70 DATA30,30,30,30,00,00,C8,01
80 DATA1D,EF,FA,E1,00,02,02,00
90 DATA09,E2,02,0A,01,10,E2,02
100 DATA13,00,14,E2,02,08,01,07
110 DATAE2,02,0E,00,0B,E2,02,16
120 DATA01,0B,E2,0B,F7,00,00,00
130 DATA00,00,00,12,07,10,10,10
140 DATA00,14,00,02,00,09,E2,0A
150 DATA01,10,E2,13,00,14,E2,08
160 DATA01,07,E2,0E,00,0B,E2,16
170 DATA01,0B,E2,03,21,A3,D9,7E
180 DATAFE,39,28,02,34,C9,36,30
190 DATA2B,7D,FE,7F,20,F1,21,A0
200 DATAD9,36,30,23,36,30,23,36
210 DATA30,18,E1,CD,30,DA,3E,02
220 DATA32,93,FD,CD,F4,D9,CD,22
230 DATADA,C9,26,0D,2E,0F,CD,6D
240 DATA11,21,A0,D9,CD,CF,30,C9
250 DATA21,18,F7,06,0C,C5,E5,06
260 DATA08,36,00,23,10,FB,E1,01
270 DATA20,00,09,C1,10,EF,C9,06
280 DATA08,1A,77,C5,01,20,00,09
290 DATAC1,13,10,F5,C9,E5,CD,47
300 DATADA,E1,23,C3,47,DA,E5,CD
310 DATA55,DA,E1,01,00,01,09,C3
320 DATA55,DA,06,00,78,D3,A0,7E
330 DATAD3,A1,23,04,78,FE,0E,C8
340 DATA18,F2,CD,61,10,CB,57,28
350 DATA03,C3,9B,DA,CB,5F,28,02
360 DATA18,36,CB,67,28,05,21,CB
370 DATAD9,34,C9,CB,6F,C8,21,CB
380 DATAD9,35,C9,3A,A7,D9,FE,1E
390 DATAC8,3C,32,A7,D9,3A,A6,D9
400 DATA3C,3C,3C,3C,3C,32,A6,D9
410 DATA2A,A8,D9,01,20,00,A7,ED
420 DATA42,3E,FF,77,22,A8,D9,C9
430 DATA3A,A7,D9,FE,01,C8,3D,32
440 DATAA7,D9,3A,A6,D9,3D,3D,3D
450 DATA3D,3D,32,A6,D9,2A,A8,D9
460 DATA36,00,01,20,00,09,22,A8
470 DATAD9,C9,2A,CB,D9,11,00,D9
480 DATACD,5E,DA,C9,2A,CB,D9,11
490 DATA60,D9,CD,5E,DA,C9,06,02
500 DATAED,5B,CB,D9,21,00,D9,1A
510 DATABE,28,0A,FE,AA,28,06,3E
520 DATA01,32,A5,D9,C9,13,3E,08
530 DATA85,6F,10,EB,C9,CD,F6,DA
540 DATA21,A5,D9,AF,BE,C0,CD,EC
550 DATADA,CD,7A,DA,CD,F6,DA,21
560 DATAA5,D9,AF,BE,C0,CD,E2,DA
570 DATAC9,35,7E,FE,00;20,02,37
580 DATAC9,A7,C9,ED,5F,E6,07,3C
590 DATA77,C9,ED,5F,E6,0F,3C,3C
600 DATA3C,77,23,3E,E2,77,2B,C9
610 DATAED,5F,E6,01,77,C9,23,34
620 DATA7E,2B,FE,F8,20,02,37,C9
630 DATAA7,C9,7E,FE,14,20,02,37
640 DATAC9,A7,34,C9,7E,FE,02,20
650 DATA02,37,C9,A7,35,C9,E5,36
660 DATA02,23,CD,3B,DB,23,CD,50
670 DATADB,23,CD,42,DB,E1,C9,E5
680 DATACD,56,DB,E1,D0,E5,2B,2B
690 DATA2B,36,01,23,23,23,5E,23
700 DATA56,EB,2B,11,60,D9,C5,CD
710 DATA5E,DA,C1,E1,C9,CD,6C,DB
720 DATAD0,36,02,2B,36,01,23,C9
730 DATACD,62,DB,D0,36,14,2B,36
740 DATA00,23,C9,7E,23,FE,00,20
750 DATA02,18,E2,18,EB,23,E5,CD
760 DATA31,DB,E1,D0,E5,CD,3B,DB
770 DATA2B,36,03,E1,C9,06,03,21
780 DATAAD,D9,E5,7E,FE,01,20,05
790 DATACD,76,DB,18,11,FE,02,20
800 DATA05,CD,C5,DB,18,08,E1,E5
810 DATA23,23,23,CD,87,DB,E1,23
820 DATA23,23,23,23,10,DC,C9,06
830 DATA03,21,BC,D9,E5,7E,FE,01
840 DATA20,05,CD,76,DB,18,27,FE
850 DATA02,20,05,CD,C5,DB,18,1E
860 DATAE1,E5,23,23,E5,CD,BB,DB
870 DATAE1,2B,CD,31,DB,30,07,CD
880 DATA3B,DB,23,CD,50,DB,E1,E5
890 DATA23,23,23,CD,87,DB,E1,23
900 DATA23,23,23,23,10,C6,C9,06
910 DATA06,21,AD,D9,7E,23,23,23
920 DATAE5,FE,01,28,12,FE,02,28
930 DATA0E,7E,5F,23,7E,57,EB,C5
940 DATA11,20,D9,CD,5E,DA,C1,78
950 DATAFE,05,20,07,3E,40,32,59
960 DATADC,18,09,FE,03,20,05,3E
970 DATA80,32,59,DC,E1,23,23,10
980 DATACB,3E,20,32,59,DC,C9,3E
990 DATA60,32,59,DC,32,65,DC,32
1000 DATA70,DC,CD,3F,DC,3E,40,32
1010 DATA65,DC,3E,80,32,70,DC,C9
1020 DATACD,7F,DC,CD,D5,DB,CD,FF
1030 DATADB,CD,3F,DC,C9,21,F3,D9
1040 DATA35,7E,FE,00,C0,36,03,2A
1050 DATAAA,D9,01,20,00,09,22,AA
1060 DATAD9,7E,FE,00,20,06,3E,01
1070 DATA32,AC,D9,C9,AF,77,C9,3A
1080 DATAA6,D9,06,00,4F,CD,E8,25
1090 DATAC9,3A,A7,D9,47,C5,CD,F4
1100 DATAD9,C1,10,F9,CD,13,DA,C9
1110 DATA21,01,E2,06,C0,C5,E5,06
1120 DATA16,3E,AA,77,23,10,FA,E1
1130 DATA01,20,00,09,C1,10,EE,06
1140 DATA06,21,AD,D9,11,DB,D9,3E
1150 DATA02,77,23,1A,77,13,23,1A
1160 DATA77,23,13,1A,77,23,13,1A
1170 DATA77,23,13,10,EA,C9,21,CD
1180 DATAD9,CD,6A,DA,3A,A7,D9,47
1190 DATAC5,CD,A5,DC,C1,3A,AC,D9
1200 DATAFE,01,C8,10,F3,06,28,0E
1210 DATAFF,CD,E8,25,CD,E0,DC,21
1220 DATACB,D9,36,0C,23,36,F7,C9
1230 DATACD,15,DB,3A,A5,D9,FE,01
1240 DATA20,0D,CD,16,DD,3A,AC,D9
1250 DATAFE,01,C8,AF,32,A5,D9,CD
1260 DATA98,DC,CD,A5,DC,3A,AC,D9
1270 DATAFE,01,C8,CD,D1,DC,CD,C7
1280 DATADC,18,D5,00,00,00,00,00
1290 DATA99,95,9f,9f,95,95,a5,bc
1300 DATA66,56,f6,f6,56,56,5a,3e
1310 DATA7f,6e,66,66,65,a5,96,96
1320 DATAfd,b9,99,99,59,5a,96,96
1330 DATAa6,a9,9a,a5,9a,a5,9a,a5
1340 DATA9a,6a,a6,5a,a6,5a,a6,5a
1350 DATA65,65,55,65,61,61,69,69
1360 DATA59,59,55,59,49,49,69,69
1370 DATAaf,ab,ab,af,af,ab,ab,bf
1380 DATAaa,ea,ea,aa,aa,ea,ea,fe
1390 DATAff,ff,ff,df,f7,bf,af,ab
1400 DATAff,ff,ff,f7,df,fe,fa,ea
```

```
1410 DATAaa,aa,ab,ab,ff,f7,bd,bf
1420 DATAea,ea,fa,fa,fe,f7,df,fe
1430 DATAa7,ad,bf,bf,bf,fe,fa,ea
1440 DATAfe,da,7a,fe,fe,fe,bf,ab
1450 DATAa5,95,0f,0f,0e,be,fe,fe
1460 DATA5a,56,f0,f0,b0,be,bf,bf
1470 DATAfd,fd,0f,0f,07,07,95,55
1480 DATA7f,7f,f0,f0,d0,d0,56,55
1490 DATAa5,95,09,05,09,a5,96,96
1500 DATA5a,56,60,50,60,5a,96,96
1510 DATA96,97,97,0b,39,3f,3f,ba
1520 DATA96,d6,d6,e0,6c,fc,fc,ae
1530 DATAa8,a8,a0,a0,a2,a2,a2,b2
1540 DATA2a,2a,0a,0a,8a,8a,8a,8a
1550 DATAb0,b0,b0,f4,f4,f4,f4,f4
1560 DATA0e,0e,0e,1f,1f,1f,1f,1f
1570 DATAa2,22,22,22,2a,a7,9d,77
1580 DATAaa,a2,a2,a2,a2,aa,de,77
1590 DATAdd,77,dd,77,dd,77,9d,a7
1600 DATAdd,77,dd,77,de,76,da,7a
1610 DATAaa,5a,a6,a6,a6,a3,8c,93
1620 DATAaa,a5,9a,9a,9a,3a,ce,36
1630 DATA64,67,9c,b3,8c,ba,8c,b3
1640 DATAd9,19,c6,32,ce,a2,ce,32
1650 DATA3a,ca,39,cf,3d,cb,39,cb
1660 DATAa3,ac,e3,7c,f3,6c,e3,6c
1670 DATAa9,a9,84,11,48,1a,86,a9
1680 DATAea,2a,46,11,64,a1,86,2a
1690 FORI=&HD9A0TO&HDEAF:READA$:
     POKEI,VAL("&H"+A$):NEXT
1700 FORI=&HD960TO&HD97F:POKEI,&
     HAA:NEXT:CLOAD
```

```
10 REM アタック 3 byウツミ 10/27
20 ME(1)=9000:ME(2)=9500:ME(3)=10000
30 SCREEN 3,2,2:COLOR 2,1,1:CONSOLE 0,16,0,0:CLS:M=1
40 COLOR3:LOCATE1,2:PRINT"**ア タ ッ ク  3**"
50 COLOR4:LOCATE1,10:PRINT"HIGH SCORE";HI
60 COLOR2:LOCATE2,15:PRINT"PUSH ANY KEY";
70 EXEC&H1058
80 IF INKEY$="" THEN 80
90 LOCATE1,5:PRINT" スコシ マッテテチョーライ"
100 DATA30,30,30,30,00,00,c8,01
110 DATA1d,ef,fa,e1,00,02,02,00
120 DATA09,e2,02,0a,01,10,e2,02
130 DATA13,00,14,e2,02,08,01,07
140 DATAe2,02,0e,00,0b,e2,02,16
150 DATA01,03,e2,0b,f7,end
160 POKE &HD99F,&HAB:POKE &HD9F3,03:I=&HD9A0:RESTORE
170 READ A$:IF A$<>"end" THEN POKE I,VAL("&H"+A$):I=I+1:GOTO 170
180 ON M GOSUB510,540,590
190 TS=PEEK(&HD99F)
200 SCREEN 3,2,2:COLOR 2,0,1:CLS
210 LINE (0,0)-(182,192),3,BF:LINE (0,0)-(6,192),2,BF
220 LINE (184,0)-(190,192),2,BF:LINE (208,0)-(214,160),4,BF
230 COLOR 3:LOCATE 14,13:PRINT "SC"
240 COLOR 3:LOCATE 12,6:PRINT "O":LOCATE 12,8:PRINT "X"
250 COLOR 3:LOCATE 12;15:PRINT "ウツミ";
260 COLOR 2:LOCATE 15,6:PRINT "S":LOCATE 15,8:PRINT "P"
270 FOR I=0 TO 30 STEP 6:LINE(226,74+I)-(230,74+I),3:NEXT
280 LINE (224,74)-(224,104),3
290 FOR I=0 TO 160 STEP 10:LINE (216,I)-(220,I),2:NEXT
300 LINE (220,0)-(220,160),2
310 LINE(192,167)-(256,180),4,BF
320 EXEC &HDD40
330 SC$=""
340 IFPEEK(&HD99F)<>TSTHENSC$="1"
350 FOR I=0 TO 3:SC$=SC$+CHR$(PEEK(&HD9A0+I)):NEXT
360 BSC=VAL(SC$):SC=SC+BSC
370 IF SC>HI THEN HI=SC
380 IFBSC<ME(M)THEN440
390 PRINT CHR$(7);
400 PLAY"12fa4o5co4a4b+g4a.fa4o5co4a","12ff4af4ge4f.ff4af"
410 COLOR2:LOCATE1,8:PRINT"   GOOD!"
420 IFM=3THEN620
430 M=M+1:GOTO 100
440 M=1:SC=0
450 COLOR2:LOCATE1,8:PRINT"GAME OVER";
460 I$=INKEY$
470 IF I$="y" THEN 100
480 IF I$="n" THEN END
490 IF I$="d" THEN 30
500 GOTO 460
510 A=&HDD70:FORB=&HD900TO&HD95F:I=PEEK(A):POKEB,I:A=A+1:NEXT
520 A=&HDDD0:FORB=&HD980TO&HD99F:I=PEEK(A):POKEB,I:A=A+1:NEXT
530 RETURN
540 A=&HDE10:FORB=&HD900TO&HD91F:I=PEEK(A):POKEB,I:A=A+1:NEXT
550 B=&HD920:FORC=1TO2:FORA=&HDDF0TO&HDE0F:I=PEEK(A):POKEB,I
560 B=B+1:NEXT:NEXTC
570 A=&HDDF0:FORB=&HD980TO&HD99F:I=PEEK(A):POKEB,I:A=A+1:NEXT
580 RETURN
590 A=&HDE30:FORB=&HD900TO&HD95F:I=PEEK(A):POKEB,I:A=A+1:NEXT
600 A=&HDE90:FORB=&HD980TO&HD99F:I=PEEK(A):POKEB,I:A=A+1:NEXT
610 RETURN
620 FORI=0TO1000:NEXT:SCREEN 3,2,2:COLOR 2,0,1:CLS
630 FORI=0TO192STEP3:LINE(0,I)-(255,192-I),3:NEXT
640 FORI=0TO255STEP4:LINE(I,0)-(255-I,192),3:NEXT
650 COLOR2:LOCATE1,4:PRINT"スバラシイ ウデダ!!";
660 LOCATE1,7:PRINT"ソク タイインニ サイヨウ!!";
670 LOCATE4,10:PRINT"アンタハ エライ!"
680 LOCATE2,15:PRINT"PUSH ANY KEY";
690 EXEC&H1058
700 IFINKEY$=""THEN700
710 GOTO30
```

プログラム原稿大募集!!

月刊マイコンでは，読者のみなさんのプログラム・原稿を広く募集しています。オリジナリティあふれたプログラム・原稿を編集部までどしどしご応募下さい。

〔応募内容〕

- ●ゲームプログラム
- ●ビジネスプログラム
- ●アプリケーション・ソフト
- ●ハードウエア製作

〔応募方法〕

●プログラムはできるだけテープもしくはディスクにセーブしたものをお送り下さい。

●プログラムには，簡単なレポートを添付下さい。レポートには，a．プログラムの説明　b．使いかた，遊び方　c．操作方法　d．プログラムの入力方法　f．改造へのアドバイス等をまとめて下さい。

●プログラム・リスト，フローチャート，サンプルデータ等もできるだけ添えて下さい。

●テープ，ディスク，レポート，作品送付の封筒には，機種名，タイトル，住所，氏名，電話番号，年齢をはっきりとご記入下さい。

〔作品発表〕

●順次本誌誌上で掲載いたします。尚，掲載分には当社規定の原稿料をお支払いします。

〔投稿先〕

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係

〔お願い〕

☆投稿された作品は，原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
☆他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

電波新聞社　〒141 東京東品川区東五反田 1-11-15　☎03(445)6111

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

各票の※印欄は払込人において記載してください。

口座番号	東京 5 51961
金額	※
加入者名	株式会社 電波新聞社
料金	払込み / 特殊 円
備考	
払込人住所氏名	※（郵便番号　　　　）
受付局日附印	

■読者整理番号

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京 5 51961
加入者名	株式会社 電波新聞社
金額	※
払込人住所氏名	※
備考	
受付局日附印	

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

58.9.1現在

PC-8001活用研究・実務編	1,500円	〒300円	改定マイコン学入門基本18章	1,400円	〒300円
PC-8001活用研究・ゲーム編	1,200円	〒300円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
PC-8001活用研究ビジネスグラフィックス	1,500円	〒300円	デジタル・IC 入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座（1）	1,300円	〒300円	ホームビデオ入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコンBASIC講座（2）	1,300円	〒300円	ビデオ技術入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコンBASIC講座（3）	1,400円	〒300円	ビジネスマイコン入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座（4）	1,400円	〒300円	マイコンパソコン OA入門基本18章	1,500円	〒300円
マイコン機械語入門	1,300円	〒300円	無線通信入門基本18章	1,300円	〒250円
パソコン・グラフィックス	1,300円	〒250円	オフィス・コンピュータ導入から活用まで	1,300円	〒250円
たのしいマイコン教室	1,200円	〒300円	OA導入から活用まで	1,300円	〒250円
Z80マイコンプログラムテクニック	1,300円	〒250円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒250円
MZ－80活用研究	1,900円	〒300円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
PC－6001 活用研究	1,300円	〒300円	総合電子部品ハンドブック	10,000円	〒400円
MZ－2000 活用研究	1,300円	〒300円	素晴らしいマイコンの世界	980円	〒200円
改定電気学入門基本18章	1,200円	〒250円	OA導入80のポイント	1,200円	〒250円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	0822-28-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261-4541	松本支局	0263-36-0445	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	0963-80-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

◆ 定期購読・直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は、ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実、そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また ご希望の雑誌・書籍が、ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電気店	¥14,400	マイコン	¥6,240
月刊 Audio	¥ 6,600	ラジオの製作	¥7,200
季刊 OA情報	¥ 6,000	マイコンBASICマガジン	¥4,440
		OAパソコン	¥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社が負担をいたします。なお「マイコン BASIC マガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は，13冊分の購読ができます。
④マイコン・ＯＡ情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金ください◆

送金手数料が不要で、確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し、郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項をご記入ください。なお1年間，或は2年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票、払込票に送金合計金額と住所、氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお、必ずフリガナを御記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら、通信欄へ御記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら、案内文のみ切り離して郵便局窓口に料金を添えご提出してください。

＊振替によるご送金は、着本までに約2週間ほどかかりますのでお含みおきください。お急ぎの場合は、現金書留に、右購読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る――定価600円〒100円

月刊 **ラジオの製作**

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌

月刊 **電気店** 定価 1,200円 〒105円

オーディオのプレイマガジン――

月刊 **Audio** 定価 550円 〒65円

マイクロコンピューターがわかる雑誌

月刊 **マイコン** 定価 530円 〒350円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌

月刊 **マイコン BASIC Magazine** 定価 300円 〒70円

ビジネスマンのパソコン情報誌

月刊 **OAパソコン** BUSINESS PERSONAL COMPUTER 定価 530円 〒250円

事務合理化・OA推進のための商品情報カプセル

季刊 **OA情報** OFFICE AUTOMATION INFO. 定価 1,800円 〒350円

季刊・年4回発刊。事務合理化，ＯＡ推進のための幅広い商品情報をユーザーにわかり易く，話題を載せて提供。

※郵便局からの受領証をもって領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

購 読 申 込 書

昭和　年　月　日

定期購読誌名	購読期間	送金額（送料当社負担）
	年　より　年間	円

雑誌書籍・マイコンテープ名	冊数	金額（送料共）
		円
		円

フリガナ / 送付先住所 〒□□□-□□	産業分類	所属又は職種

フリガナ / 送付先氏名　印	電話	年令	性別
		才	男・女

通信欄

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

●愛読者カードで「マイコン」の編集にご協力下さい●

「マイコン」を皆さんの参加できる雑誌にしたいと心がけております。ぜひ皆さんのご意見、ご希望をお聞かせ下さい。ただちに誌面に反映させるとともに、貴重な資料として保管させていただきます。

必ずハサミでお切り取り下さい

郵便はがき

料金受取人払

141-□□

大崎局承認

92

差出有効期間
昭和59年3月
19日まで

(受取人)
東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	オ
ご職業		学校名又は お勤め先	
購読いただいている当社刊行紙誌	□電波新聞 □電気機械工業新聞 □電波週刊コンピューター □ラジオの製作 □電気店 □月刊Audio □その他		
どんなホビーを楽しんでおられますか	□オーディオ，□アマチュア無線，□エレクトロニクス工作 □カメラ，□車，□旅行，□その他( )		
購読一般新聞名		購読雑誌名	

マイコン 12月号愛読者登録カード

●マイクロコンピュータをお持ちですか

A□すでに使用している＝使用機種名(　　　　　　　　　　　　)

B□使用していないが近々購入を予定している＝希望機種名

(　　　　　　　　　　　　)

C□当分使用する予定はない

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事の中から3つのテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　　　　　　　)

2.(　　　　　　　　　　　　)

3.(　　　　　　　　　　　　)

●グループ募集／売ります／買います／マイコンポスト（マルで囲む）

●日本マイコンクラブに　A□入会している　B□入会していない

電波新聞申込み欄（1ヵ月 3400円）

（日刊）**電波新聞**を　　月　　日より　　部申込みます。

氏名　　　　　　　　　　　　㊞

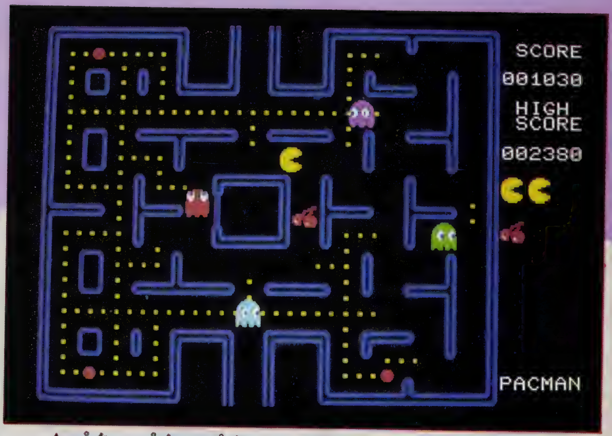
必ずハサミでお切り取り下さい

●「マイコン」は予約購読によりお手もとへ●

読者の皆さんに確実に「マイコン」誌が届きますよう予約購読をおすすめします。送料は本誌が負担いたします。

予約購読料：一ヵ年（十二冊）六、二四〇円

▲売切れ続出!! これがPC-8001/8801(N-BASIC)のディグダグだ!



▲パク，パク，パク……。危い! 点滅するパワーエサを食べろ!!

激烈・デッドヒート
宿命のライバル「パックマン」・「ディグダグ」

Dempa マイコンソフト BEST20

10月度販売ランキングベスト20位

当社・発売ソフトの月間ランキング

電波新聞社出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 TEL 03(445)6111

順位	タイトル	メーカー	機種	価格(円)	順位	タイトル	メーカー	機種	価格(円)
1	ディグダグ	電波新聞社	PC-8001	3,000	11	ミッドウェイ	電波新聞社	PC-8001(mkII)	3,800
2	パックマン	電波新聞社	FM-7	3,500	12	実戦プロ野球ゲーム	電波新聞社 ラシャーヌ	PC-8801	3,800
3	ディグダグ	電波新聞社	X-1	3,500	13	フロントライン	ニデコ	PC-8801	4,500
4	パックマン	電波新聞社	X-1	3,500	14	BASIC TEXT PC-8001 CONVERTER →X1	BASIC HOUSE	X-1	3,800
5	ぽんこつ船サバイバル	電波新聞社 ラシャーヌ	PC-8801	3,000	15	三次元カーレース	電波新聞社 ラシャーヌ	MZ-700	3,500
6	ギャラクシアン	電波新聞社	PC-8001(mkII)	3,500	16	BASIC TEXT PC-8801 CONVERTER →X1	BASIC HOUSE	X-1	3,800
7	システムソフトウェアコンバーター MZ-2000→X1	BASIC HOUSE	X-1	3,800	17	実戦・花札(コイコイ)	電波新聞社 ラシャーヌ	FM-7	3,800
8	ギャラクシアン	電波新聞社	MZ-700	3,000	18	スーパーグラフィック四人麻雀	富士音響	PC-8001(mkII)	3,000
9	実戦グラフィック麻雀	電波新聞社	FM-7	3,800	19	BASIC TEXT MZ-2000 CONVERTER →X1	BASIC HOUSE	X-1	3,800
10	実戦プロ野球ゲーム	電波新聞社 ラシャーヌ	FM-7	3,800	20	フロントライン	ニデコ	MZ-2200	4,500

◎お求めは全国書店・マイコンショップでどうぞ。

スクープ!

ナムコがMSXカートリッジを発売!

ＭＳＸパーソナル・コンピュータ用のゲーム・カートリッジを(株)ナムコが12月から発売します。新ブランドは「namcot」。おなじみの〝パックマン〟，〝マッピー〟，〝ギャラクシアン〟，〝ディグダグ〟などのゲーム10数種類が続々登場します。

定価などは次号でお知らせできると思いますが，とりあえず画面をご紹介しておきます。ＭＳＸの機能をフルに使い，高品位のソフトにしあがっています。アルゴリズムもそのまんま！なお，画面のゲームはうる星あんず氏によるものです。

電波新聞社では(株)ナムコのライセンスを得て，マイコン・ソフトウエア開発室で，同社のゲームをパソコン用に映像複製していますが，スタッフ全員，ナムコのこのゲームを見て口をアングリ！「さすが！」という声があがっていました。

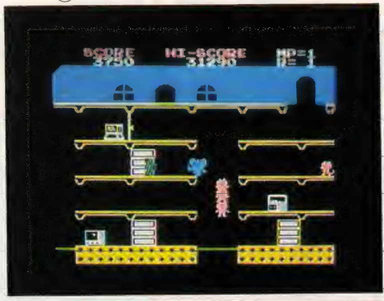
「負けてられへん。ガンバルゾ！」とさけんだのは開発室の浪速コンビ。

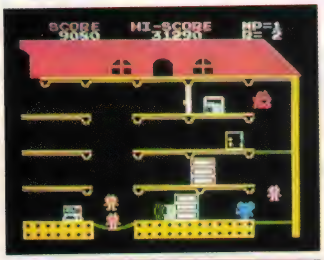
現在〝マッピー〟（Ｘ１，88，6001用），〝ゼビウス〟（Ｘ１，ＦＭ７，6001他用）のプログラミングに取り組んでいます。ご期待ください。

マッピー　マッピー

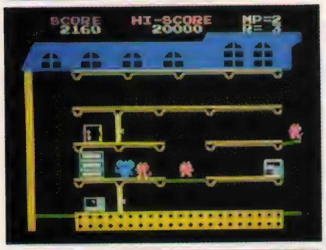
マッピーの画面

①パワードアをオープン！（１面）

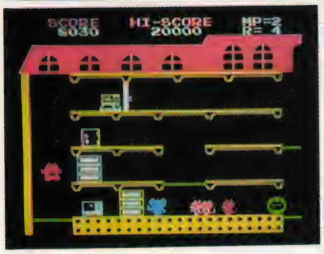




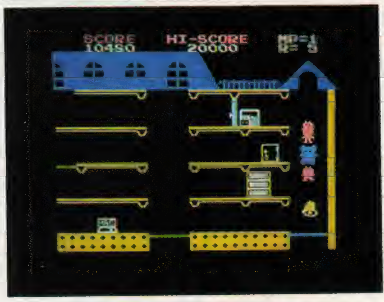
②２面の画面



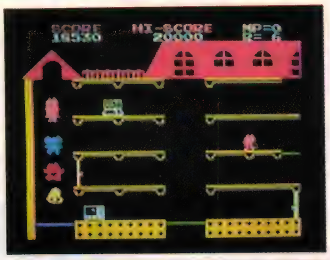
③オットあぶない。ドア飛ばしができるか！（３面）



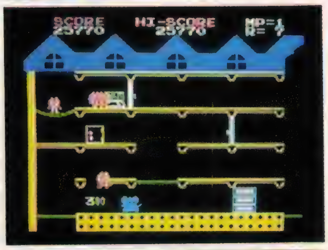
④ご先祖が出た～！（４面）



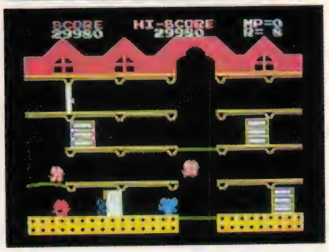
⑤５面ではベルも登場



⑥ベル落としで得点アップ（６面）



⑦７面は落とし穴が出る



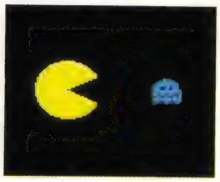
⑧ニャームコをマイクロ・ウエーブでやっつけろ！

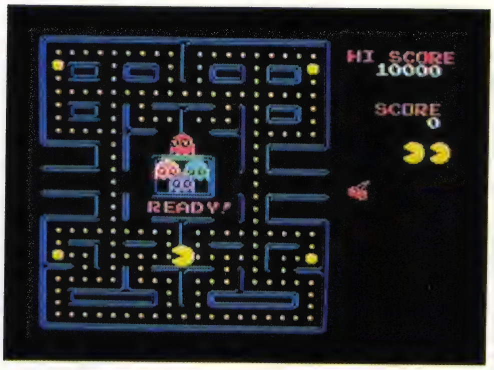
パックマン

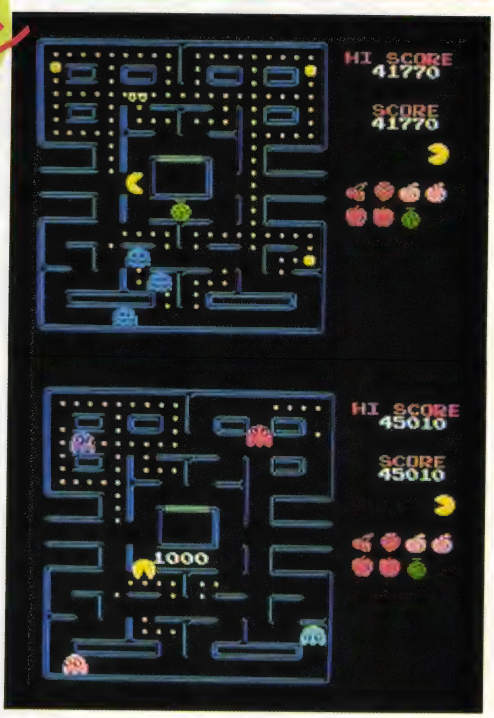
パックマン

パックマン

アルゴリズム，コーヒーブレイクも本物のまま！　リアルサウンドで，十分楽しめます。





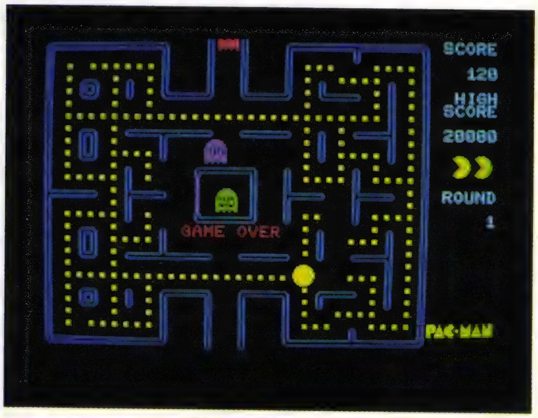


MZ−1200/KC/700ファンにおすすめソフト登場!!

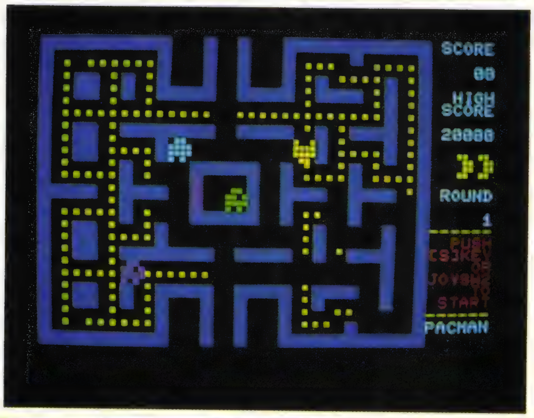
写真は電波新聞社から発売された「パックマン」のソフトです。価格は3,000円，MZシリーズのK／C／1200／700で使え，PCGを持っている人は，よりリアルな画面が楽しめます。もちろんマシン語。十分に楽しめるスーパー・ソフトです。

◀PCG

▶ノーマル



◀PCG使用モード



▶ノーマルモード

今月のMicom Gal

東京大学・薬学部3年

新村　木実(このみ)さん(21才)

プロフィール
生年月日　昭和36年12月18日生まれ
マイコン歴　6か月
趣　　味　テニス，料理，手芸
使用機種　PC-9801・SHARP 14M114C
PC-9881・PC-8822

大学の実習で初めてコンピュータに

キャベツ畑の中から愛をこめて。今月登場のマイコンギャルは新村木実さん。東京大学薬学部の3年生。マイコン歴は6か月とまだ少々心もとないが，持っているシステムは凄い。PC—9801を中心としてディスクにプリンタと全部揃っている。女の子にしてはめずらしい充実ぶりだ。彼女がマイコンに興味を持ったきっかけはいたってまじめなもの。大学2年生のときに計算機実習で初めて大型コンピュータに〝触った〞。その時の感激が忘れられずに5月から勉強を始めた。丁度友達にPC—8801を持っている人がいたので，その忙しい友人に頼みこんで，練習させてもらったそうだ。

うーん難しい。本当に頭痛くなっちゃう。

エラーとの闘いにもめげずに取り組む

実際にコンピュータに接し始めると，どうしても自分で機械を持ちたくなる。3年生から始まった学部実験のレポートの処理にも活用できる。彼女のお兄さんも大学でコンピュータを使っていて，家にあれば便利だ，ということで家中，欲しい欲しいの大合唱。お母さんもついに根負けして，100万円近いPC—9801のシステムを手に入れた。もちろん彼女自身の貯金もはたいたことは言うまでもないがお母さんの援助は大きかった。

彼女が初めて(友達にPC—8801を借りた時)取り組んだプログラムが3次方程式の解。誰でも最初に組んだプログラムは忘れられないもの。「今考えてみると，本当に簡単なプログラムなんですけど，当時はまだズブの素人だったから…。」何度も何度もエラーを出しながら，3時間位かけて完成させた。

苦労するという点では，今でも変らない。「プログラム自体はあってるんですけれど，本当にちょっとした書き間違いがあってもすぐエラーがでるでしょう。深い深いため息をつきます。だから今でも本とにらめっこしながらやっていますよ。」最近は当初からの目的であった学校の実験のレポートを書くのに使っているそうだが，ちょっと面倒な計算をさせなければいけないときはエラーの連続だそうだ。それならかえって自分で手計算した方が早いのでは？「やっぱりコンピュータって凄いですよ。今まで計算のプログラムで一番時間がかかったのが2日だけど，友達，手計算で1週間っていってたもの。

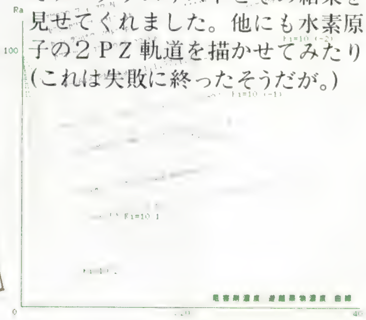
私の自慢のPC-9801。
スイッチを入れて，ディスクを入れて，

すきなひと

家のすぐ隣りがテニスクラブ。腕前は、？がたくさんつきます。

病院でも必須条件の1つみたいに、

最近はどんなことをやったのかな？「一番最近は，学校の実験で薬物と阻害剤のたんぱく結合，という実験をやったんですけど，そのレポートを書くのに使いました。簡単に説明すれば，阻害剤というのが，たんぱく質と薬物の結合をブロック，つまり邪魔するんですけれど，そのたんぱく質と薬物の結合の割合は当然阻害剤の量によって，変化します。その変化を調べるんです。ＰＣ—9801にはその結果を計算したり，グラフにしたりしてもらいました。これがそのプログラムとグラフです。」と言ってプログラムリストとその結果を見せてくれました。他にも水素原子の２ＰＺ軌道を描かせてみたり（これは失敗に終ったそうだが。）



いろいろと有効に活用しているようだ。しかも最近一層熱がこもってきた。「私，大学卒業したら，病院で働こうと思ってるんです，どういう形になるかわかりませんけど。半分位の人が大学院の方へ進みますけど私は早く仕事がしたくて。病院の中では実験結果の処理はもちろん，品物の出し入れから臨床計画の患者さんのデータ，副作用のファイルまで，全部コンピュータで管理されているでしょう。だからもうコンピュータを使いこなせるってことが必須条件みたいになってて。だからもっともっと頑張らなくっちゃ。」と大いに燃える新村さん。その私生活は。「大学が

忙しいですからね。月～金まで午前中は授業，午後は実験です。実験は全然サボれないし，授業も１回休むとついていけません。ウチの学部がやっていることって凄く幅広いんです。分析から有機化学，物理化学や生物まで。遺伝子工学なんかも守備範囲なんです。だから身につけなければいけないことが山ほどあって忙しいんです。

「でも忙しい間に暇を見つけて友達とテニスしたり，いろいろやってますよ。他に趣味は料理です。ケーキをつくったり，得意の料理は鳥雑炊なんです。あとどっかに行くときにはお弁当も自分でつくったりしてます。」その他にも彼女の得意は編物。「でも，大学へ入ってから始めて，今までに６点ほどつくったんですけれど，まだあまり上手じゃなくって。」

いえいえ，なかなか編物姿もさまになってますよね，みなさん。今月は薬学の勉強にいそしむマイコンギャル，新村木実さんでした。

今，第７作目を製作中。うまくいくといいね。

キャンパス訪問

▲何を笑っているのかな？休み時間に。

お茶の水女子大学の巻

お茶の水女子大学で開かれた第19回熱測定討論会に出席された先生方が，おやっと驚いたこと。会議のアシタント＝タイムキーパーがパソコンだったのです。

こういったシンポジウム形式の討論会では大勢の人が立ちかわり発表するため，一人一人の残り時間，公演番号をいちいち表示するのは，なかなか大変です。タイムキーパーは時計とにらめっこ，ベルを鳴らしたりと結構気をつかってしまうのです。

そこで登場したのが，パソコン。ディスプレイに講演番号，時間等が表示されるようにし，時間を過ぎても熱弁をふるっている先生方には，BEEP音でお知らせ。無視していると，だんだんいやーな音になりますよ，教授!!

この二台のパソコンを操作していたのは，お茶の水女子大学理学部化学教室のみなさん。キーボードをたたく慣れた手つきがただものではないと思ったら，「授業でもパソコンを使っているし，これからの『機器分析』(みなさんの専攻！)に，パソコンは欠かせません」という頼もしいお答えでした。

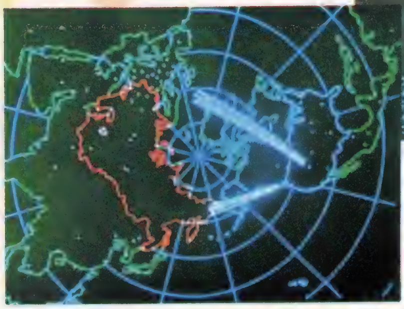
タイムキーパー・パソコンは一つの試みですが，レターペーパーを作ってみたり，「パソコンて面白い」と言って笑うみなさんは，とてもさわやかで，もっともっと，こうやってパソコンと自由にかかわっていける女性が増えればいいな，と思いながら，美しいキャンパスを後にしました。

▲お茶大キャンハスは緑がいっぱい！

▲私達が，化学教室の美女達でーす!!

▲シンポジウムで大活躍したのがワタシとこのPC-8001

“世界全面核戦争”ウォー・ゲーム



デビッドが接触に成功したと思ったゲーム会社のコンピュータ。そして，彼が始めた「世界全面核戦争」ゲームは，実はNORAD(北米航空宇宙防衛司令部)の核戦略プログラムであり，本物の「ウォー・ゲーム」が，開始されてしまう――。

少し前なら，単なるＳＦだったかもしれないこの物語「ウォー・ゲーム」ですが，現代の急激なコンピュータ技術の進歩，コンピュータ・ネットワークの広がり，マイコン狂〝ハッカーズ〟の増加，そして，コンピュータにより複雑に高度に管理されようとしている社会を予感しはじめている私達には，いつ起こっても不思議がないというリアリティを持って迫ってきます。

現実に，電話回線を通じて大型コンピュータにアクセスするという事件は，アメリカでは既に起こっており，３年前のニューヨーク，ドールトン校の学生の事件を思い出す方もいるでしょう。また，「マイコン・ウォーズ」放映後も，「ザ・414S」と名のる高校生ハッカー・グループが摘発されています。

デビッドがブレイク・インした高度な人工知能である「ジェシェア」ですが，彼も今までにない，リアルで高度なコンピュータと言えるでしょう。ジェシェアにとっては，全面核戦争も，チェスも，等しく「ゲーム」にすぎません。彼は，三目並べ（決して勝者がない）の無意味さは知っていますが，戦争ゲームの無意味さは知りませんでした。最後に彼が，そのことに気づいた時，――私達も同時に全面核戦争に勝利者はないということを改めて知るのですが――，ジェシェアは，ウォー・ゲームをストップしてこう言います。「勝者のないゲームはつまりませんね。チェスでもいかがですか」

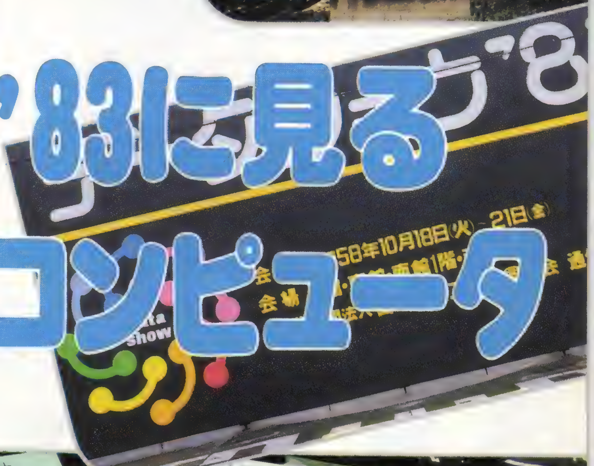
ＳＦでないＳＦ，「ウォー・ゲーム」。12月10日から東宝系で全国一斉ロードショーされます。

★　★　★

データショウ'83に見る最新パーソナルコンピュータ

前迫孝憲

◀来場者数約13万人を集めたデータショウ'83



◀富士ゼロックス社の人工知能開発用スーパー・パソコン1100SIP

▶IBM社シリーズ/1によるビデオテックス

情報処理分野の総合展示会・データショウは10月18日から21日まで，東京・晴海展示場で多数の入場者を集め開催されました。

展示内容も昨年に比べて，パーソナルコンピュータのスペースがより充実しており，「情報」が私たちにより身近に押しよせてきていることを感じさせました。

LANとスーパーPC

今年も，昨年(1982年12月号)と同じくこの二つの項目から見ていきましょう。

ローカルエリアネットワーク（LAN）は，以前からCSMA方式とトークン方式の二つの方式が競っています。現在の中心はゼロックス社のイーサネットに代表されるCSMA（キャリアセンスマルチプルアクセス）方式で，並列に接続された各機器は，他が使っていない事を確認しながら送信することができます。

まず低速のCSMA方式では長い実績を持ち，国内にも数多くのユーザを有する米コーバス社のオムニ・ネットがNEC，富士通，三菱などのシステムに採用されるなど大きな伸びを示していました。オムニネットは当初は6845ADLCを68701CPUで制御し，データをパーソナルコンピュータのメモリにDMA転送する簡素な方式ですが，優れたネットワーク制御用ソフトウエアを有し，また目的に合わせた制御用ソフトウエアの開発が容易なことから，これまでにも数多く利用されてきました。今回の展示でもコンパック・マイクロエレクトロニクス社の教室用CAIシステム・スクールネットやホストコンピュータとパーソナルコンピュータをつなぐNECのBRANCH4670など多くの応用例が見られました。すでに世界中で稼動中のシステムが数多くあることから，1MビットHDLCプロトコルでのネットワーク制御ソフトウエア開発では，既存の標準システムと競合をおこさない配慮も望まれます。他のネットワークとリンクするためのゲートウェイ等として利用できるPDP11利用のバーチャルサーバシステムがコンパック社から展示されていましたが，今後は利用の進みつつある光レピータや光ファイバリンクなどの規格統一と充実も望まれます。

▲EPSON社　気象衛星「ひまわり」からの
天気図解読やFMシンセサイザの制御

▲カシオ計算機　快速16ビット
パソコンFP-3000, FP-6000
シリーズ

▼マウスを標準実装した高性能の16ビット・
ビジネスパソコンNEC　PC-100

▲ドレクスラ・テクノロジー社
このカードに2MBの記憶容量
をもつレーザーメモリ・カード

◀シャープよりパソコンの
イメージ入力装置
CCDスキャナ

▼日立製作所　光ディスク装置

高速の光ファイバリンクネットはＮＥＣ，富士通，東芝，沖，三菱，パナファコムなど各社とも力を入れた展示が見られ，普及への努力がうかがえました。

イーサネットは昨年からLSI化が進み，ＤＥＣネット・フェーズ4の供給など着実な伸びを示していました。

そのイーサネットシステムを開発推進する富士ゼロックス社からは人工知能開発用スーパー・パーソナルコンピュータ 1100SIP の実演展示が行われました。いつもすばらしいアトラクションで聴衆を引きつけるブースは，今回少し華やかさを押さえてあるかと感じる中で，このコンピュータは来場者をしばし釘付けにしてしまったようです。ソフトウエアはInterlisp-Dを標準に，Smalltalk-80をオプションとする8Mバイト仮想記憶マシンで，マルチウインドのビットマップディスプレイをマウスで制御し，29Mバイトディスクの他イーサネットで外部接続が可能となっています。先日モトローラ社から68020の開発者が来日されていましたが，日本市場に対する期待が感じられ，スーパー・パーソナルコンピュータの普及を前にそこに秘められた大きな胎動を感じさせられる展示でした。

ワイヤレスリンク

50GHz簡易無線により従来の室内／外赤外線リンクに加え日本でもこの帯域での電波によるデータ／映像伝送が手軽に可能となりました。富士通からは50GHzワイヤレスリンクシステムFACOM2160シリーズの実演が行われていました。これはビデオまたはデータ(9.6kbps)を標準1km伝送できるもので，手軽に高品位な通信回線が確保できます。この帯域のデータ伝送は各社で研究されており今後価格が折りあえば広く利用が期待されます。

マウス

今回の展示で目についた一つにマウスがあげられるでしょう。マウスはIBM-PCやAPPLE　LISAなどの影響により急速な広がりを見せていますが，シャープのMZ-5500に続き，ＮＥＣの新しいパーソナルコンピュータPC-100，PC-9801Fにも採用された他，既存の

▲PC-5000によるデータ通信
シャープ・ポータブルコンピュータ

▲松下電器　ハンドヘルドコンピュータJR-800＋音声認識パナボイスJH-600によるバイオリズム

▲松下電器　ニューメディア対応パソコン＆テレビ300

▲シャープ MZ-5500

▲クロック周波数8MHzの高速処理実現
NEC　PC-9801F

▲MULTI16-II 高速多機能パソコン
三菱電機

▶シンdb-1
ナルデータベースマ
沖電気　リレーショ

各社のコンピュータ上のパッケージソフトウエアでの応用例が数多く見られました。

また富士通は巨大なデジタイザをホワイトボードとする会議システムを展示していましたが，遠隔会議や意志決定支援システムと結合するユーザーインターフェースとして夢をさそっていました。

データベース

パーソナルコンピュータ用としてはd-BASE IIやDATA　ACE，CONDORなどアメリカのリレーショナルデータベースが広く利用されていますが，他言語とのインターフェースなど使い勝手にやや問題を残しています。

沖電気からは，リレーショナルデータベース・ソフトウエアをあらかじめ組み込んだ8086利用ＤＢ専用システム　db-1が展示されました。これによりデータ検索・管理をパーソナルコンピュータ本体から切り離し独立して行えるため，これからのファイル・サーバとして幅広い利用が見込まれます。

今後のデータ処理環境の核となる技術だけに，ハードウエア／ソフトウエア全体での発展が期待されている分野です。

CAD／CAM

ソード社のブースでは，M685でMAGI社シンサビジョン・ソリッド・モデリングなどを走らせ，パーソナルコンピュータの能力の向上を訴えていたのが印象的でした。

またＹＨＰ社もデスクトップコンピュータによるＣＡＤ／ＣＡＭの展示に重点をおくなど，これまでメインフレーム・レベルでしか扱えなかったＣＡＤシステムがパーソナルコンピュータの守備範囲に入ってきたことを示していました。

画像処理システムでは米グルード社デアンザ超高速イメージ・アレープロセッサ（住商電子システム扱）や，ベクトリックス社ＶＸ384／128･3Ｄカラーグラフィックス（ニチメン扱）など高速三次元表示装置が多く見られました。

◀ソードM5Pro(上)
M5Jr(下)

▲人気集中のソードのマジックビジョン

▲富士通　幼児から高校生まで
FM-7用教育ソフトデモ

◀セイコーシステム社
家庭学習用コンピュータCAI勉卓

▲東芝　PASOPIA16による
ファームバンキング

▲連日大忙しの
電波新聞社の
ブースでした

UNIX

現在，英語圏では標準OSとしてUNIXが普及していますが，今回の展示では以前からUNIXを手がけているCEC，東芝に加え多くのメーカーが日本語UNIXを展示していました。ベル研システムⅢに加えバークレー版4.2BSDのインプリントも幅広いマシン上で始まっているようです。

ニューメディア

IBM社は文字図形情報システム・シリーズ／1ビデオテックスを展示し，標準化の進んだこの分野へかける意気ごみを感じさせました。

また富士通は実用間近のCAPTAINシステムの展示にスペースをさいていました。

教育への適用

世界最大のCAIシステムPLATOで開発検証された学習コースがCDC社の手でパーソナルコンピュータ上に移植され，広く使われていますが，国内においても現在，出版社や教材会社，メーカーなど多くのところで従来の参考書や問題集に置きかわるパーソナルコンピュータ用学習コースが大量に作られるようになっており，その影響はデータショウにも広くうかがえました。

まずセイコーシステム社がカセット利用の専用機CAI勉卓を展示していた他，ストラットフォード社はじめほとんどのメーカーが，応用ソフトウエアの中に学習コースを含んでいました。

また昨年の開発者Dr.パパートの来日以来ファンの増えているLOGOやPILOTなど世界中で利用の進んでいる分野の日本版も多く見られました。

今後，教育分野での「情報」の顕在化に伴う幅広い変革への息吹を感じると同時に，鋭い感性が要求されていることをうかがわせました。

第24回 GAMINGへの招待V

マシン語による機種別グラフィック(II)

PC-8001編①

MULTIマイコン研究会・塚越一雄

入門コーナー

はじめに

ポン・ポコ，ポン・ポコ
　秋になれば新製品のラッシュ！
ポコン
　どじょっ子だの　ふなっ子だの
ポン・ポコ
　秋が来たなと　思んべな
ポン

秋は毎年，新製品のラッシュ！
今年は，どのマシンが生き残りますか？
それにしても，ちょっと季節はずれかな？
　——**ポンポコたぬきの**
　おまんじゅう

3年目の浮気

思えば(別に思わなくても)，1981年12月，この格調高き「マイコン誌」を，その駄文で汚すべく颯爽と登場しました由々しき

GAMINGへの招待

ついに今回で**3年目**を迎え，**第24回目**を数えることになりました。当時の「ごあいさつ」をふり返ってみますと，

「とにかくカタイことは抜きに，GAMEで遊んで，イヤ，GAMEでも作って御一緒に楽しんでみましょう——という主旨でして，ハイ，」

とかなんとか，カッコの良い（悪い）ことが書いてあります。にもかかわらずお届けしましたテーマが，

- GAME教本
- ソフトウエア・テクニック（ストラクチャード・プログラミングの手法）

等。そして，現在お届けしているのが

マシン語サブルーチンによる
機種別グラフィックの実現

ということで，貴重なる「マイコン誌面」の品を落とすという大罪は，大変に深いものがあります。ぜひ，3年目の今年は，皆さんと一緒に，この悪名高き

GAMINGへの招待

を，「マイコン誌」から**追放**すべく努力したいと思います。

皆様の御協力をお待ち申し上げています。

飛び出せUFO

さて，今回で

マシン語によるグラフィック

第3回目となります。今回のテーマは，

UFO

です(**写真1**)。そして，対象機種は，

PC－8001

となります。PC－8001のユーザーの皆さん，お待たせ致しました。また，PC－8801のユーザーの方も，

N－BASICモード

にすれば参加できます。前回の話しが良く理解できな

《写真１》ＵＦＯの登場です

かった方は，今回の講座を利用され，ぜひ再度チャレンジしてみてください。

マシン語サブルーチンの呼び出し

それでは，サンプル・プログラムをお目にかけましょう。**第１図**をご覧ください。このプログラムを

　　ＲＵＮ↘

しますと，**写真１のようにＵＦＯが**

　　ＬＯＣＡＴＥ　０，４

の位置に出現します。このプログラム自体は，ＢＡＳＩＣで書かれていますが，内部に

　　マシン語のサブルーチン

が隠されています。すなわち，

　　1190行〜1250行

のＤＡＴＡが，

・マシン語のグラフィック用サブルーチン

・ＵＦＯのデータ

となっているのです。

それでは，このサンプル・プログラムを利用して，マシン語サブルーチンの**使い方**を調べて行くことに致しましょう

最初は，

　　ＢＡＳＩＣからマシン語グラフィック・ルーチンをＣＡＬＬする方法

です。まずこれを知らないと，話が先に進みません。

準　備

ＢＡＳＩＣから〈マシン語サブルーチン〉を呼び出すには，準備が必要です。詳しく見てみましょう。

① **CLEAR 300, & HAFFF**

1060行。

これは，マシン語サブルーチンのために

　　ＢＡＳＩＣの使用領域を制限

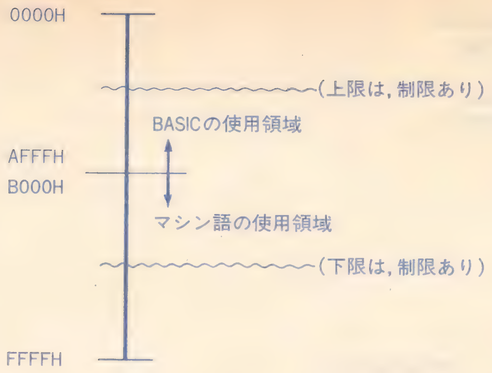
するものです。この命令により，

　　ＢＡＳＩＣ：ＡＦＦＦ番地以前

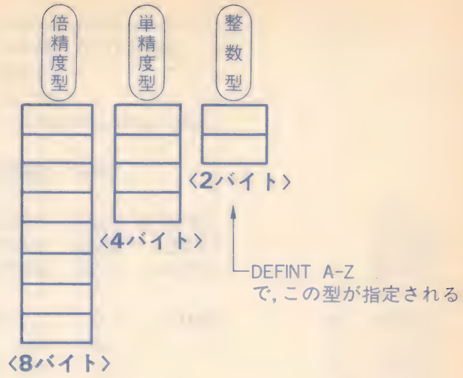
　　マシン語　：Ｂ000番地以後

```
1000 '------------------------
1010 '  SET UFO AT (0,4)
1020 '        1983.9.24
1030 '        BY K. Tsukagoshi
1040 '------------------------
1050 '
1060 CLEAR 300,&HAFFF'                          ;INITIAL MACHINE LANGUAGE
1070   DEFINT A-Z
1080   DEFUSR=&HB000
1090 FOR I=&HB000 TO &HB061
1100   READ J$:POKE I,VAL("&H"+J$)
1110 NEXT
1120 '
1130 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1'              ;SET COLOR MODE
1140 DAT=&HBFFE'                                ;SET DATA AREA
1150   POKE DAT,&H3C:POKE DAT+1,&HB0
1160 X=0:Y=4:XY=X*256+Y:U=USR(XY)'              ;PRINT UFO AT (0,4)
1170 END
1180 '
1190 DATA 7E,23,66,6F,24,2C,DD,21,FE,BF,DD,4E,00,DD,46,01
1200 DATA C5,DD,E1,DD,4E,00,DD,46,01,C5,E5,C5,E5,DD,23,DD
1210 DATA 23,DD,7E,00,CD,F8,04,E1,E5,CD,F3,03,DD,7E,01,77
1220 DATA E1,24,C1,10,E6,E1,C1,2C,0D,20,DE,C9,02,09,98,80
1230 DATA 98,EC,98,EE,98,BF,A8,99,98,FB,98,EE,98,CE,98,08
1240 DATA 38,33,38,E6,38,7F,58,22,58,77,58,22,38,F7,38,6E
1250 DATA 38,33
```

《第１図》サンプル・プログラム１



《第２図》BASICの使用領域に制限をつける



《第３図》２バイトの変数を指定

のように，メモリの使用領域が分割されます(第2図)

② **DEFINT A-Z**

1070行。

これは，ＢＡＳＩＣ～マシン語間でやり取りされる

パラメータ

の型を決めています。パラメータをＢＡＳＩＣの側から見れば，単に

変数

ですが，マシン語から見れば

メモリ上のデータ

（変数の型によりバイト数が異なる）

と見ることができます。この命令により，変数が整数型に指定されますから，マシン語サブルーチンはパラメータを

２バイトのデータ

として授受することになります（**第３図**)。

③ **DEFUSR＝& HB000**

1080行。

マシン語サブルーチンの

エントリ・アドレス

（スタート・アドレス）

の定義です。**第４図**のマシン語サブルーチンが，

B000H

から始まっていることを確認してください。

マシン・コードをメモリへ

以上でマシン語サブルーチンのための準備は終りました。次に行うことは，1190行～1250行の

{ マシン語サブルーチンのコード
　ＵＦＯのデータ

をメモリに落とすことです。

④ **FOR I＝& HB000　TO & HB061**

1090行。

B000番地からB061番地に，マシン語サブルーチン，及びＵＦＯのデータを落とします。**第４図**で先頭アドレスと最終アドレスを確認してください

⑤ **READ J$**（1100行）

これでＤＡＴＡ文により用意されたデータが，文字変数**Ｊ＄**に読み込まれます。

⑥ **POKE I, VAL（"&H" ＋J$）**

1100行。

ＰＯＫＥは，指定アドレスにデータを書込む命令です。Ｉは④の

＆HB000～＆HB061

の間を変化します。

ＶＡＬ（"＆Ｈ"＋Ｊ＄）

については，**第５図**で説明致しましょう。

この図では，最初のデータである

７Ｅ（←1190行）

が，いかにして"７ＥＨ"というマシン・コードに変換されていくかを示したものです。最初は

Ｊ＄＝７Ｅ

で，これは単なる**文字変数**です。その前に"＆Ｈ"を付けますと

＆Ｈ７Ｅ

という**文字変数**になります。最後に

ＶＡＬ関数

で**数値化**してやれば，立派な＆Ｈ７Ｅという数値に変化します。この値を，ＰＯＫＥ文でＩ番地に書込んでやるのです。

⑦ **NEXT**（1110行）

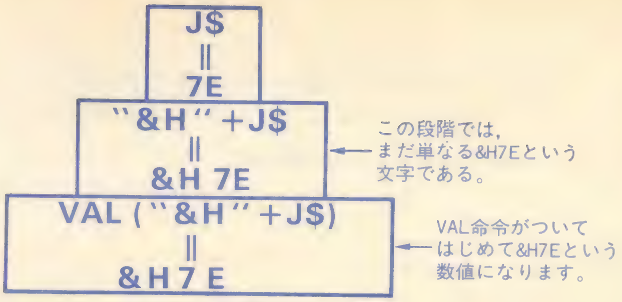
これにより，データが

B000H～B061H

に落とされるまでループします。

```
                   ;============================
                   ;  GRAPHIC DATA PUT ROUTINE
                   ;        1983.9.23
                   ;        BY K. Tsukagoshi
                   ;============================
                   ;
                           ORG   0B000H
                   ;
03F3               LOCATE:EQU   03F3H
04F8               ATRB:   EQU   04F8H
BFFE               DATA:   EQU   0BFFEH
                   ;
B000 7E            GPUT:   LD    A,(HL)
B001 23                    INC   HL
B002 66                    LD    H,(HL)          ;H=LOCATE-X
B003 6F                    LD    L,A             ;L=LOCATE-Y
B004 24                    INC   H
B005 2C                    INC   L
                   ;
B006 DD21FEBF              LD    IX,DATA
B00A DD4E00                LD    C,(IX+0)
B00D DD4601                LD    B,(IX+1)
B010 C5                    PUSH  BC
B011 DDE1                  POP   IX              ;IX=TOP OF DATA
B013 DD4E00                LD    C,(IX+0)
B016 DD4601                LD    B,(IX+1)        ;BC=SIZE
                   ;
B019 C5            P1:     PUSH  BC
B01A E5                    PUSH  HL
                   ;
B01B C5            P2:     PUSH  BC
B01C E5                    PUSH  HL
B01D DD23                  INC   IX
B01F DD23                  INC   IX
B021 DD7E00                LD    A,(IX+0)
B024 CDF804                CALL  ATRB
B027 E1                    POP   HL
B028 E5                    PUSH  HL
B029 CDF303                CALL  LOCATE
B02C DD7E01                LD    A,(IX+1)
B02F 77                    LD    (HL),A
B030 E1                    POP   HL
B031 24                    INC   H
B032 C1                    POP   BC
B033 10E6                  DJNZ  P2              ;CHECK END OF LINE
                   ;
B035 E1                    POP   HL
B036 C1                    POP   BC
B037 2C                    INC   L
B038 0D                    DEC   C
B039 20DE                  JR    NZ,P1
B03B C9                    RET
                   ;
B03C 0209          DT:     DB    2,9             ;UFO
B03E 988098EC              DB    98H,80H,98H,0ECH,98H,0EEH,98H,0BFH,0A8H,99H
B042 98EE98BF
B046 A899
B048 98FB98EE              DB    98H,0FBH,98H,0EEH,98H,0CEH,98H,8
B04C 98CE9808
B050 383338E6              DB    38H,33H,38H,0E6H,38H,7FH,58H,22H,58H,77H
B054 387F5822
B058 5877
B05A 582238F7              DB    58H,22H,38H,0F7H,38H,6EH,38H,33H
B05E 386E3833
                   ;
B062                       END
```

《第4図》マシン語サブルーチン＆ＵＦＯのデータ



《第５図》文字→マシン・コードへ

データ・エリアの指定

次が，いよいよ

マシン語グラフィック・ルーチン

の使い方です。

まず最初に，表示したいグラフィック（ここでは，ＵＦＯ）のデータが格納されている先頭アドレスを

ＢＦＦＥＨ ← 下位バイト

ＢＦＦＦＨ ← 上位バイト

のように指定します。第４図をご覧いただくとおわかりのように，ＵＦＯのデータは，

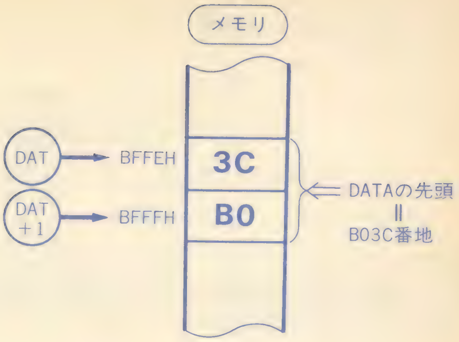
Ｂ０３ＣＨ

から始まっています。そこで，

ＢＦＦＥＨ ← ３ＣＨ

ＢＦＦＦＨ ← Ｂ０Ｈ

のようにセットします。これを行っているのが，



《第６図》データの先頭アドレスを指定

```
DAT=&HBFFE
POKE  DAT, &H3C
POKE  DAT+1 , &HB0
```

です（1140行～1150行)。第６図で御確認ください。

表示位置の指定

次に，グラフィックの表示位置を指定します。

グラフィックは，その〈左肩〉の位置で指定するように（マシン語サブルーチン）作ってあります。たとえば，このサンプル・プログラムでは，ＵＦＯの大きさが，

９×２（キャラクタ）

あります。ですから，全部で18キャラクタ分あります。そのうち，第７図のように左肩のキャラクタの位置でＵＦＯ全体の位置を示すわけです。

位置の指定の仕方は，次のように行ってください。

変数Ｘ←ＬＯＣＡＴＥ－Ｘ（ヨコ）

変数Ｙ←ＬＯＣＡＴＥ－Ｙ（タテ）

のように指定したあと，

ＸＹ＝Ｘ＊256＋Ｙ

という演算をほどこしてやります。たとえばこのプログラムでは，

ＬＯＣＡＴＥ　０，４

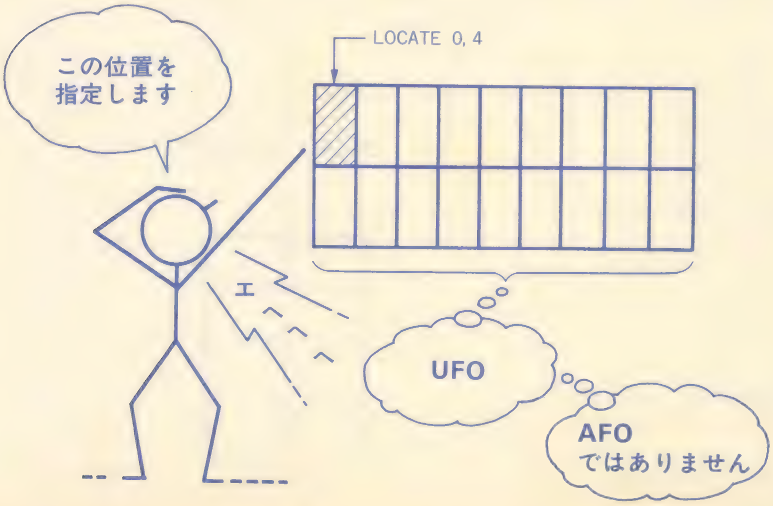
の位置に表示しようとしていますから，

Ｘ＝０　――ヨコ座標

Ｙ＝４　――タテ座標

ＸＹ＝Ｘ×256＋Ｙ

のようにしてやります(1160



《第７図》ＵＦＯの位置を指定

行)。

〈注〉上記の計算は，初めから

XY＝&H0004

Y座標(16進数)

X座標(16進数)

としたのと同じことです。しかし，上記の手続きを踏んだ方が，計算はラクです。

マシン語サブルーチンの呼び出し

以上でグラフィックを表示する準備は，すべて終りました。いよいよ，

マシン語グラフィック・ルーチン

を**呼出す**ことに致します。それには，機械的に

U＝USR(XY)

としてください(1160行)。

以上のようにして作られた**第1図**のサンプル・プログラムを

RUN

しますと，**写真1**が得られます。最初にお見せしましたものは，こうして表示したものだったのです。

サイズの指定

さて，ここまで来ますと，次に疑問になるのが，

UFOのデータをどのように作るか？

でしょう。否，一般にこの〈グラフィック・ルーチン〉のためのデータはどのように作ったら良いのか，次に見て行くことに致します。**第4図**のB03CH以降が，UFOのデータですから，このリストを見ながらお読みになってください。

まず，最初の2バイトは

グラフィックの大きさ

を置きます。このUFOのサイズは，

9×2

となっていますから(キャラクタ単位)，最初の2バイトは，

02――タテのサイズ

09――ヨコのサイズ

となります。

3バイト目からが，**グラフィックのデータ**となります。

グラフィックのデータは，1キャラクタにつき

1バイト目――カラーの指定

2バイト目――グラフィック・データ

のように〈**2バイト1組**〉で1キャラクタ分を表現します。

グラフィック・データの作り方

カラーについては，**第8図**をご覧ください。今は，グラフィックを表示しようとしていますから，この表の右側，

グラフィック

の覧を見ます。たとえば，**青**で表示したいと思ったら

38H

を指定するわけです。

次に**グラフィック・データの作り方**です。

PC－8001では，1キャラクタ内が，

2×4

に分けられています(**第9図**)。

たとえば**第10図**のようなグラフィックを表示したいとします。すると

ドットのある部分 → 1

ドットのない部分 → 0

のように変換します。次にこれを

0110　1001

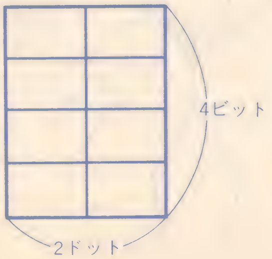
下位バイト

上位バイト

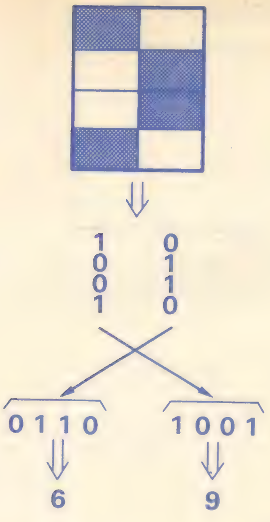
のように並び換えます。そして最後に**第11図**の

		キャラクタ	グラフィック
0	黒	08	18
1	青	28	38
2	赤	48	58
3	紫	68	78
4	緑	88	98
5	水色	A8	B8
6	黄	C8	D8
7	白	E8	F8

〈**第8図**〉**カラー指定用データ**



〈**第9図**〉**1キャラクタの構成**



《第10図》グラフィック・データの作成

2　進　数	16進数
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	9
1010	A
1011	B
1100	C
1101	D
1110	E
1111	F

《第11図》 2進数→16進数変換表

2進数 → 16進数変換表

を用いて

69H

と変換してやればおしまいです。

第4図の

B03EH～B061H

の9×2組のUFOのデータは，こうして作られたものです。

パラメータを取り出す

以上で，PC－8001用の

マシン語グラフィック・ルーチン

の使い方はおしまいです。最後に，そのサブルーチンの中身を解説しておきましょう。

① **B000H～B003H**

この部分は，BASICからのパラメータ

グラフィックの表示位置

をHLレジスタに受け取っているところです。

U＝USR（XY）
└── この変数に表示位置が入っていた

のを思い出してください。このXYは，整数型に指定しておきましたから，**第12図**のように

2バイトのデータ

としてメモリに格納されています。そして，USR関数によりマシン語サブルーチンが呼び出された直後，HLレジスタは，この**変数XYが格納されている先頭アドレス**を指します。したがいまして，

LD　R,（HL）
└── 任意のレジスタ

により，パラメータの値を取り出すことができます。

② **B004H～B005H**

HLレジスタに入っているLOCATE座標を

0オリジン →

1オリジン

に変更します（**第13図**参照）。これにより，

（0，4）

であったUFOの座標は

（1，5）

に変化します。しかし，これは**数え方**が異なるだけであって，**実際の表示位置**は変わりません。なお，この座標変換を行うのは，N－BASIC　ROM内のシステム・サブルーチンである

3F3H

4F8H

を利用するためです。

③ **B006H～B011H**

IXレジスタに，

グラフィック用データの先頭アドレス

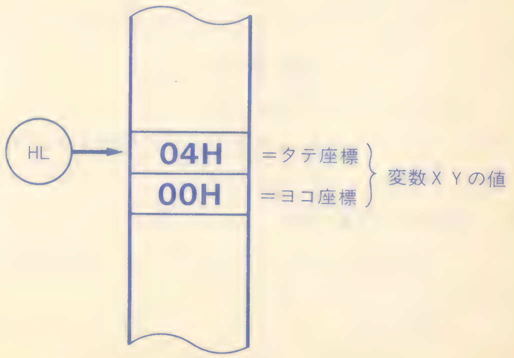
を受け取ります。

このパラメータは，BASICにより（1140行～1150行）

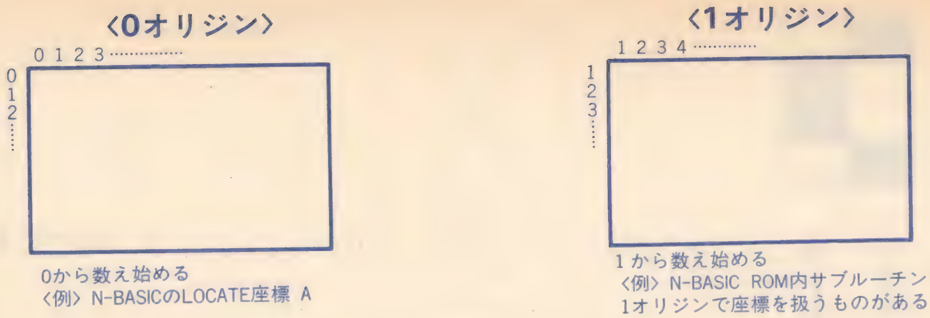
BFFEH～BFFFH

に格納されていますから（**第6図**），**BCレジスタを経由して**IXレジスタに収めています

④ **B013H～B016H**



《第12図》パラメータの内部構造



《第13図》 0オリジンと1オリジン

ＢＣレジスタにデータ・エリアのトップに収められている

グラフィックのサイズ

を取り出します。

メイン・ループ

以上までが，パラメータを取り出したところです。そして，次からが **〈メイン・ループ〉** となります。

⑤ **B091H～B01AH**

タテのループのためのパラメータの保存。ヨコの表示が終ったとき，

ＢＣ＝サイズのためのカウンタ

ＨＬ＝ヨコ表示の先頭座標

に戻します。

⑥ **B01BH～B01CH**

ヨコのループのためのパラメータの保存。

⑦ **B01DH～B020H**

ＩＸレジスタを，次のグラフィック・データの組（２バイトで１キャラクタ分）の先頭に進めます。

⑧ **B021H～B026H**

カラーの設定。システム・サブルーチン

4F8H

を利用しています。このサブルーチンは，

Ａレジスタ＝アトリビュート・コード
（**第８図**のコード）
ＨＬレジスタ＝位置（１オリジン）

をセットしてＣＡＬＬすると，その位置を指定したカラーにセットできます。

⑨ **B027H～B02FH**

ビデオＲＡＭへのグラフィック・データの書込み，システム・サブルーチン

3F3H

を利用しています。このサブルーチンは，

ＨＬレジスタ＝ＬＯＣＡＴＥ座標
（１オリジン）

を入れてＣＡＬＬしますと，

ＨＬレジスタ＝ビデオＲＡＭのアドレス

に変換してくれます。

⑩ **B030H～B034H**

ヨコ表示についてのループ。Ｂレジスタに入っているヨコ・サイズをカウンタにし，１キャラクタを表示するごとに

Ｈレジスタ＝ヨコ座標

をカウント・アップしています。

⑪ **B035H～B039H**

タテ表示についてのループ。Ｃレジスタに入っているタテ・サイズをカウンタにし，ヨコ１行を表示するごとに

Ｌレジスタ＝タテ座標

をカウント・アップしています。

⑫ **B03BH**

マシン語サブルーチンを終了し，ＢＡＳＩＣへリターンします。ＵＳＲ関数で呼び出されたマシン語サブルーチンは，

RET命令

でＢＡＳＩＣに復帰できます。

UFOのオン・パレード

以上が，メイン・ループ構成です。マア，マシン語サブルーチンの中身はともかくとして，その

使い方

だけはマスターしておいてください。なにせ今回のシリーズは，将来の〈ＧＡＭＩＮＧへの招待〉で，

BASIC＋マシン語

のプログラムを使う際，マシン語ルーチンだけは各機種ごとに作っていただこうとするためだからです。そのため，機種別に

マシン語グラフィック・ルーチン

```
1000 '--------------------------
1010 '   SET UFO NO.2
1020 '         1983.9.24
1030 '         BY K. Tsukagoshi
1040 '--------------------------
1050 '
1060 CLEAR 300,&HAFFF'                          ;INITIAL MACHINE LANGUAGE
1070   DEFINT A-Z
1080   DEFUSR=&HB000
1090 FOR I=&HB000 TO &HB061
1100   READ J$:POKE I,VAL("&H"+J$)
1110 NEXT
1120 '
1130 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1'              ;SET COLOR MODE
1140 DAT=&HBFFE'                                ;SET DATA AREA
1150   POKE DAT,&H3C:POKE DAT+1,&HB0
1160 FOR X=15 TO 45 STEP 10'                    ;PRINT UFO H1
1170   Y=5:XY=X*256+Y:U=USR(XY)
1171   Y=17:XY=X*256+Y:U=USR(XY)
1180 NEXT
1181 FOR Y=5 TO 14 STEP 3'                      ;PRINT UFO H1
1182   X=15:XY=X*256+Y:U=USR(XY)
1183   X=45:XY=X*256+Y:U=USR(XY)
1184 NEXT
1190 END
1200 '
2000 DATA 7E,23,66,6F,24,2C,DD,21,FE,BF,DD,4E,00,DD,46,01
2010 DATA C5,DD,E1,DD,4E,00,DD,46,01,C5,E5,C5,E5,DD,23,DD
2020 DATA 23,DD,7E,00,CD,F8,04,E1,E5,CD,F3,03,DD,7E,01,77
2030 DATA E1,24,C1,10,E6,E1,C1,2C,0D,20,DE,C9,02,09,98,80
2040 DATA 98,EC,98,EE,98,BF,A8,99,98,FB,98,EE,98,CE,98,08
2050 DATA 38,33,38,E6,38,7F,58,22,58,77,58,22,38,F7,38,6E
2060 DATA 38,33
```

《第14図》サンプル・プログラム2

を紹介しているのです

参考のため，もう一つサンプル・プログラムをお目にかけましょう。第14図をご覧ください

RUN↘

しますと，写真2のような

UFOのオン・パレード

が見られます。このプログラムにしても，〈グラフィック・ルーチン〉の使い方は，まるっきり同じであることがおわかりでしょう。使い方は同じでも，

BASICの処理

だけで，いろいろなグラフィックを表示できます。しかも中身は，マシン語ですから高速に

《写真2》UFOのオンパレード

おわりに

これで，PC－8001編はおわりです。しばらくCPUとして

Z－80

が続きました。これでは，不公平ですので次回は

MC6809

を取り上げたいと思います。その代表として

FM－7

あたりはいかがでしょう？　もっとも〈GAMINGへの招待〉には，あの強力な

ホラ吹き茶タロウ！

がついていますから，あまりアテになりません。

ホナ，サイナラ！

第3回 あなたのプログラムテクニックに挑戦!!

BASIC基本問題集

━━ 配列を使いこなそう ━━

MULTIマイコン研究会　平山正章

はじめに

さて，今回は**配列**について勉強していきましょう。

まず，

配列とは，どういうものか？

について説明いたしましょう。簡単に言えば，

配列とは，変数の一種

である！と考えていただくと，わかりやすいと思います。しかし，配列は変数と同じと言っても，わざわざ配列という名目で講座を設けるからには，どこかが違うわけです。その違いと，配列の使い方をこれから学んでいくわけです。

まず，**第1図**をごらんください。**ミサイル発射砲**です。たくさん並んでいますね。なかなか素適な形をしていると思いませんか？　これで，余興を終わります。……それでは，ボチボチ本題にとりかかりますか！

〈問題 1〉

―あなたの実力を試してみよう―

1～12の数字を入力すると，その月の日数が表示されるプログラムを作りなさい。

〈手はじめに〉

今，あなたが知っているＢＡＳＩＣの命令を利用してプログラムを作ってみてください。

〈解　答　例〉

第2図参照。どうです？　できましたか……？

〈説　明〉

100行，105行目に

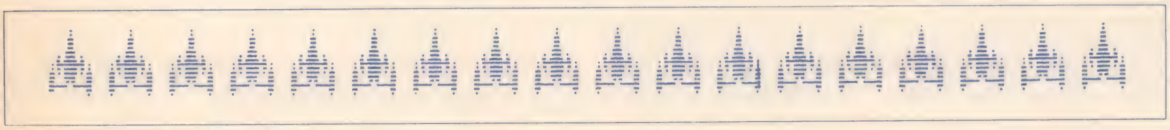
ＲＥＭ

という命令が出てきました。これは，何か**注釈**を入れたい時に使う命令で，プログラムそのものには無関係です。

このプログラムには，配列は使っていません。プログラムをよく見ると，

ＩＦ文

がたくさん出て来て，何かスッキリしません。もっとも，ＯＲを使っているので，わりとまとまっていますが――。



《第1図》ミサイル発射砲

```
100 REM -- NO.1 --
105 REM
110 INPUT "ﾅﾝ ｶﾞﾂ";A
120 M=31
130 IF A=2 THEN M=28
140 IF A=4 OR A=6 OR A=9 OR A=11 THEN M=30
150 PRINT A;"ｶﾞﾂ =";M;"ﾆﾁ ﾃﾞｽ｡"
```

100 REM -- NO.1 -- → 何か注釈文を入れたい時REMを使います。プログラムの実行には無関係です。

《第2図》
〈問題1〉の解答例

〈プログラム実行〉

第3図参照。

〈コメント〉

目的は達成しています。あとで，このプログラムを配列を使って書きかえます。その前に，次の問題にチャレンジしましょう。

> **〈問　題　2〉**
>
> ──DIMって何だろう──
>
> DIM　A(2)としてから，A(0)=0，A(1)=1，A(2)=2，(3)=3を表示するプログラムを作りなさい。

〈ね　ら　い〉

① DIMについて理解する。

② 配列と変数の違いについて理解する。

> **〈文　法〉**
>
> **DIM　変数名（添字の最大値）**
>
> 配列は，原則として上記のような形式で宣言をしたあとでないと使えません。

〈コメント〉たとえば，

> DIM　A(3)
>
> 3 ← 添字
>
> A ← 変数名

としたとします。このとき

A(0)，A(1)，A(2)，A(3)

の**四つの**変数が使えるようになります。

〈配列と変数の違い〉

まず，**第4図**をごらんください。このように，配列変数では，

DIMで定義した数＋1（個）

の変数が使えます。

もう一つ配列で重要なことは，

A（3），A（5）

（3を指定）（5を指定）

のように，添字で変数を指定できるということです。このことは，最初はなかなかピンとこないかもしれません。しかし，問題にチャレンジしていくうちにだんだんとわかってくるでしょう。

〈解　答　例〉

第5図参照。

〈プログラム実行〉

第6図参照。

〈コメント〉

0，1，2が表示されたあと

Subscript　out　of　range　in　150

と表示されました。

Subscript

とは，**添字**という意味で

入門コーナー

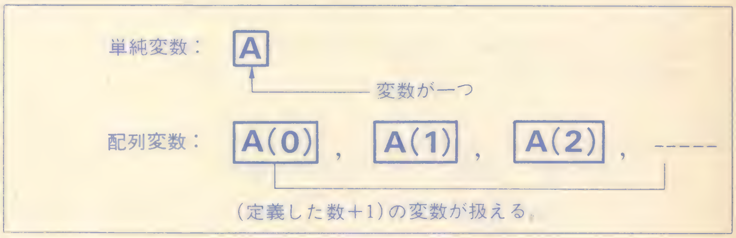
```
RUN
ﾅﾝ ｶﾞﾂ? 1
 1 ｶﾞﾂ = 31 ﾆﾁ ﾃﾞｽ｡
OK

RUN
ﾅﾝ ｶﾞﾂ? 2
 2 ｶﾞﾂ = 28 ﾆﾁ ﾃﾞｽ｡
OK

RUN
ﾅﾝ ｶﾞﾂ? 3
 3 ｶﾞﾂ = 31 ﾆﾁ ﾃﾞｽ｡
OK

RUN
ﾅﾝ ｶﾞﾂ? 4
 4 ｶﾞﾂ = 30 ﾆﾁ ﾃﾞｽ｡
OK
■
```

《第3図》〈問題1〉のプログラム実行



《第4図》配列変数と単純変数

```
100 REM -- NO.2 --            ──→問題2
105 REM
110 DIM A(2)                  ──→A(2)まで配列が使えることを宣言
120 A(0)=0:PRINT A(0)
130 A(1)=1:PRINT A(1)
140 A(2)=2:PRINT A(2)
150 A(3)=3:PRINT A(3)
```

《第5図》〈問題2〉の解答例

range

とは，範囲という意味です。つまり，150行目は，

添字範囲外

であるというのです。

そこで，110行目に注目しましょう。ここで，

DIM　A（2）

としています。つまり，配列をA（2）まで宣言したわけで，それ以降の配列については宣言していません。ですから，A（3）以降については使用不可能なわけです。

PRINT　A（0）………OK
PRINT　A（1）………OK
PRINT　A（2）………OK
PRINT　A（3）………エラー！

〈実　験〉

そこで，DIM　A（3）としてプログラムを実行してみてください。これで，エラーはなくなるでしょう。

> 〈問　題　3〉
>
> —配列にチャレンジ—
>
> 問題1を配列を使ってプログラムを作りなさい。

〈ね　ら　い〉

いよいよ，配列変数の利用です。

〈解　答　例〉

第7図参照。

〈コメント〉

第2図，問題1の解答例と比べ，ちょっと長いプログラムになりました。本当は，もっとスッキリ書く方法があります。次回のREAD，DATA命令の項でご紹介いたします。お楽しみに！。

〈解　説〉

まず，

DIM　M（12）

で，M（12）まで配列が使えることを宣言します。そして，M（1），M（2），………M（12）の各配列変数にそれぞれの月の日数を入力します。

250行目，INPUT文で

「ナンガツ？」

と尋ね，その値を変数Aに入力しておきます。

そして，260行目で

A；"ガツ="；M（A）；"ニチデス。"

（A：1～12までの数が入っている。）
（M（A）：1～12月までの日数が入っている。）

を表示してやるわけです。例えば，入力された数が，『9』ならば，

A＝9
M（A）＝M（9）

となり，しまっておいたM（9）のデータの箱から，『30』という数字を取り出してきて，

9ガツ　＝　30ニチデス。

を表示します。

```
RUN
 0
 1
 2
Subscript out of range in 150 ——→ エラー表示
150 A(3)=3:PRINT A(3)
OK
■
```

《第6図》〈問題2〉のプログラム実行

```
100 REM -- NO.3 --
110 REM
120 DIM M(12)  ————→ M(12)まで配列が使えることを宣言しています。
130   M(1)=31
140   M(2)=28
150   M(3)=31
160   M(4)=30
170   M(5)=31
180   M(6)=30
190   M(7)=31
200   M(8)=31
210   M(9)=30
220   M(10)=31
230   M(11)=30
240   M(12)=31
250 INPUT "ナン ガツ";A
260 PRINT A;"ガツ =";M(A);"ニチ デス。"
```

《第7図》〈問題3〉の解答例

```
RUN
ナン ガツ? 1
 1 ガツ = 31 ニチ デス。
OK

RUN
ナン ガツ? 2
 2 ガツ = 28 ニチ デス。
OK

RUN
ナン ガツ? 12
 12 ガツ = 31 ニチ デス。
OK
■
```

《第8図》〈問題3〉のプログラム実行

〈プログラム実行〉

第8図参照。

〈コメント〉

プログラム実行による結果は，〈問題1〉の解答例と同様正しいものとなりました。

> **〈問題　4〉**
>
> —家計簿の作製—（データ入力部）
>
> コウモク（1＝ショクヒ，2＝コウネツヒ，3＝ザッピ，9＝END）？を表示し，コウモク番号をキーインすると，今度はヒンメイ？を表示し，ヒンメイをキーインすると，さらにカカク？を表示し，カカクを表示すると，再びコウモク（……）？を表示し，「9」がキーインされるまでプログラムがくり返されるプログラムを作りなさい。

〈注　意〉

問題の中には書いてありませんが，

コウモク
ヒンメイ
カカク

のそれぞれに入力された数値，文字を配列にしまってから，プログラムをくり返す必要があります。

〈ちょっと一言〉

これからが，本格的な配列の問題です。ちょっと難しそうな感じがしますね。でも，詳しく丁寧に説明をしていきますので，必ず理解できると思います。がんばってください。

では，簡単な家計簿のプログラムにチャレンジしてみましょう。

〈解　説〉

> A（K）—コウモクをしまっておく保管箱
> B$（K）—ヒンメイをしまっておく保管箱
> C（K）—カカクをしまっておく保管箱

注　数字を配列にしまっておくときは，

A（K），C（K）

のような使い方をしますが，文字を配列にしまっておくときは，

B$（K）

のように，変数のあとに$を入れます（第9図参照）。

〈解　答　例〉

第10図参照。

〈各行ごとの説明〉

100	REM文（プログラムそのものには無関係）NO．4は，問題4の意味。
110	REM文。スペースをあけて，見やすくするためのもの。
120	DIMにより，A(100)，B$(100)，C(100)まで配列が使えるように宣言。
130	REM文。ここから，データ入力を行い

1回目　2回目　3回目　4回目　……………を格納する保管箱

	K＝0	K＝1	K＝2	K＝3	……　K＝100 まで
コウモク	A(0)	A(1)	A(2)	A(3)	……　（DIMで 100まで配列が使えるように宣言したから）
ヒンメイ	B$(0)	B$(1)	B$(2)	B$(3)	……
カカク	C(0)	C(1)	C(2)	C(3)	……

《第9図》〈問題4〉の解説

```
100 '-- NO.4 --
110 '
120 DIM A(100),B$(100),C(100)
130 'テ゛ータ ニュウリョク
140 K=0              ──────→ 何番目の配列にデータを保管するか
150 INPUT "コウモク(1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザ゛ッピ゜,9=END)";A(K)
160 IF A(K)=9 THEN 210
170   INPUT "ヒンメイ";B$(K) ──────→ 文字をしまう場合の配列
180   INPUT "カカク";C(K)
190   K=K+1
200 GOTO 150
210 PRINT "テ゛ータ ニュウリョク オワリ。"
```

《第10図》〈問題4〉の解答例

	ます。
140	Kの値を0に設定。
150	コウモク（1＝ショクヒ，2＝コウネツヒ，3＝ザッピ，9＝END）？ を表示し，入力された数値を配列A(K)に入力する。
160	もし，150行目で「9」がキーインされたら210行目にジャンプする。
170	ヒンメイ？ を表示し，入力された文字をB$（K）に入力する。
180	カカク？ を表示し，入力された数値をC（K）に入力する。
190	Kの値を一つプラスする。このKが何だかわかりますか？。**第9図**をごらんください。1回目のデータは，それぞれ A（0），B$（0），C（0） に入力され，2回目のデータは A（1），B$（1），C（1） に入力するという具合に A（100），B$（100），C(100) までデータ入力ができるようになっています。Kは，140行目で0に設定されています。ですから，このプログラムが190行目にくるまで，各データは A（0），B$（0），C（0） に入力されることになります。そして，プログラムが190行目にきたときKの値が一つプラスされ，K＝1となり，再びプログラムが190行目にくるまで，各データは A（1），B$（1），C（1） に入力されるのです。
200	150行目に戻り，プログラムをくり返します。
210	「データ　ニュウリョク　オワリ。」 を表示する。

というのが，このプログラムの意味と目的です。ご理解できましたでしょうか？

〈横丁の会話〉

八っあん：ややっこしいが，何となくわかったような気がするナー。

御隠居　：おまえさんがわかった!?。ほう，偉いねー。

八っあん：要するに配列とは，各データをしまっておく保管箱ですナー。数字をしまう箱はA（0）とかC（0）とかいう箱で，文字をしまう箱はB$（0）とかB$（1）という箱ですナ。

御隠居　：たいしたものだ。オマエ最近するどくなったネ。ちょっと付け加えるがナ，配列は保管箱だから知りたいデータを見たい

```
RUN
ｺｳﾓｸ(1=ｼｮｸﾋ,2=ｺｳﾈﾂﾋ,3=ｻﾞｯﾋﾟ,9=END)? 1  ──→1をキーイン
ﾋﾝﾒｲ? ﾆｸ
ｶｶｸ? 300
ｺｳﾓｸ(1=ｼｮｸﾋ,2=ｺｳﾈﾂﾋ,3=ｻﾞｯﾋﾟ,9=END)? 2  ──→2をキーイン
ﾋﾝﾒｲ? ﾃﾞﾝｷ
ｶｶｸ? 3800
ｺｳﾓｸ(1=ｼｮｸﾋ,2=ｺｳﾈﾂﾋ,3=ｻﾞｯﾋﾟ,9=END)? 9  ──→9をキーイン
Ok
■
```

《第11図》〈問題4〉のプログラム実行

```
100 '-- NO.5 --
110 '
220 'ﾌﾞﾝﾙｲ ﾋｮｳｼﾞ
230 PRINT
240 INPUT "ｺｳﾓｸ(1=ｼｮｸﾋ,2=ｺｳﾈﾂﾋ,3=ｻﾞｯﾋﾟ,9=END)";I
250 IF I=9 THEN END
260   PRINT
270   PRINT "-- ｺｳﾓｸ";I;" --"
280   S=0
290   FOR J=0 TO K
300     IF A(J)=I THEN PRINT B$(J),":";C(J);"円":S=S+C(J)
310   NEXT J
320   PRINT "  << ｺﾞｳｹｲ =";S;"円 >>"
330 GOTO 230
```

ここで，項目を分類します。

《第12図》〈問題5〉の解答例

ときは，その保管箱の番号を指定してやると，データをすぐ見ることができるのじゃヨ。

八っあん：そこが，ただの変数とは違うところか！

〈プログラム実行〉

第11図参照。

注　このプログラムでは，「9」を入力するとプログラムの実行を停止するように作ってあります。第11図の実行で，最後に「9」を入力していますね。

〈問　題　5〉

―家計簿の作成―（データの分類）

〈問題4〉で，データ入力の方法とデータを配列に保管する方法を学びました。今度は，バラバラに入力されたデータを

1＝ショクヒ，2＝コウネツヒ，3＝ザッピとそれぞれに分類してみたいと思います。そのためのプログラムを作りなさい。

〈ちょっと一言〉

項目の分類は，プログラム・テクニックの基本中の基本となります。そのわりには，できあがったプログラムは，人間にとって大変便利なものとなります。すなわち，手間のわりには効果の多いテクニックと言えます。

この分類の中で活躍するのが，

配列変数

というわけです。

〈解　答　例〉

第12図参照。

〈プログラムの解説〉

100	REM文。〈問題5〉の意味です。
110	REM文。1行改行して，プログラムを見易くします。
220	REM文。ここから，『分類表示』を行います。
230	画面表示の時，それ以前の表示との間に1行スペースをあける。
240	コウモク（1＝ショクヒ，2＝コウネツヒ，3＝ザッピ，9＝END）？を表示し，入力された数値をIに代入する。
250	もし，「9」をキーインしたらプログラムは終了する。
260	230行目と同じ意味で使われる。
270	ーーコウモク　I　ーーを表示する。
280	変数Sを0に設定する。Sは，価格の合計です。
290	310行目との間の命令を0からK回くり返す。
300	ここが，本題の主眼です。この部分は，項を改めて解説します。
310	290行目のFORに対するNEXT。
320	《ゴウケイ　S　円　》を表示する。
330	230行目にジャンプする。

〈300行目の解説〉

この行が理解できれば，配列は卒業です。ガンバッテやりましょう。イザ………。

第13図のようなデータを作ってみました。このデータをもとに話を進めていくことにしましょう。

第12図のプログラムでは，まず240行目で分類したい項目をIに入力しています。それでは，Iに1を入力して，ショクヒに関して分類してみることにいたし

入門コーナー

	項　目	品　目	価　格	合　計
J＝0	2	デンキ	5,000	
J＝1	1	パン	100	
J＝2	3	ホン	1,200	
J＝3	1	ギュウニュウ	200	
J＝4	1	バター	400	
J＝5	3	Yシャツ	3,000	
	A(J)	B$(J)	C(J)	S＝S＋C(J)

《第13図》〈問題5〉のプログラム300行目の解説

ましょう。

第13図では，J＝0からJ＝5までの6種類のデータがあります。その中で，

A（J）＝1（項目）

となる配列を探します。順番に見ていきましょう。**第13図**を見ながら確認していってください。

A（0）＝2（項目）

A（1）＝1（項目）

A（2）＝3（項目）

A（3）＝1（項目）

A（4）＝1（項目）

A（5）＝3（項目）

ですから，A（1），A（3），A（4）が条件を満たしていることになります。

条件を満たすとどうするのでしょう？　そうです。

THEN

以下の命令を実行していくわけです。そこで，

A（1），A（3），A（4）

を次のように表示することになります。

ーー　コウモク　1　ーー

パン	：	100　円
ギュウニュウ	：	200　円
バター	：	400　円

これらを表示すれば，コウモク1に関しては分類を終えたことになります。そして，ゴウケイ金額を表示し，GOTO230で，230行目にジャンプして，

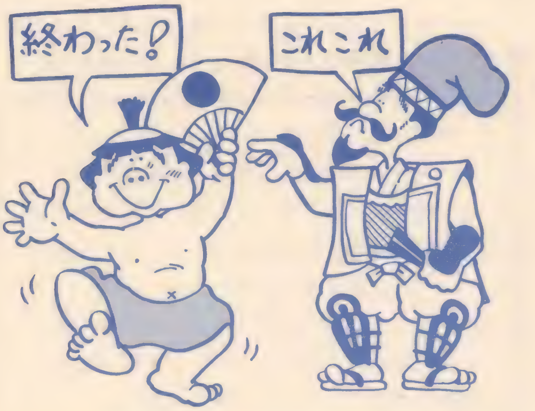
コウモク（1＝ショクヒ…………）？

を表示し，Iに入力された数値のコウモクに関して，再度分類をはじめることになります。

ざっと，このような仕組みになっているわけです。いかがでしたか？

八っあん：終わったー。遊びに行こう。

御隠居　：ちょっと待ちなさい。今回の到達目標は家計簿の完成までじゃ。もう少しがんばりなさい。



> **〈問　題　6〉**
>
> ―最終目標にチャレンジ―
>
> 今までに習得したプログラムを利用して，家計簿を完成させなさい。

〈解　答　例〉

第14図参照。なんということでしょう！　この解答例は。ただ，〈問題4〉と〈問題5〉の解答例を一つにしただけではありませんか！。

八っあん：人が遊びに行こうとしたら，もうチョッ

入力（130〜210）　出力（分類）（220〜330）

```
100 '-- NO.6 --
110 '
120 DIM A(100),B$(100),C(100)
130 'ﾃﾞｰﾀ ﾆｭｳﾘｮｸ
140 K=0
150 INPUT "ｺｳﾓｸ(1=ｼｮｸﾋ,2=ｺｳﾈﾂﾋ,3=ｻﾞｯﾋﾟ,9=END)";A(K)
160 IF A(K)=9 THEN 210
170   INPUT "ﾋﾝﾒｲ";B$(K)
180   INPUT "ｶｶｸ";C(K)
190   K=K+1
200 GOTO 150
210 PRINT "ﾃﾞｰﾀ ﾆｭｳﾘｮｸ ｵﾜﾘ｡"
220 'ﾌﾞﾝﾙｲ ﾋｮｳｼﾞ
230 PRINT
240 INPUT "ｺｳﾓｸ(1=ｼｮｸﾋ,2=ｺｳﾈﾂﾋ,3=ｻﾞｯﾋﾟ,9=END)";I
250 IF I=9 THEN END
260   PRINT
270   PRINT "-- ｺｳﾓｸ";I;" --"
280   S=0
290   FOR J=0 TO K
300     IF A(J)=I THEN PRINT B$(J),":";C(J);"円":S=S+C(J)
310   NEXT J
320   PRINT "  << ｺﾞｳｹｲ =";S;"円 >>"
330 GOTO 230
```

《第14図》〈問題6〉の解答例

トだから我慢しろと言ったくせに，これじゃ，インチキだゾ。

御隠居　：そう怒るナヨ。少し，注意するところがあるのじゃヨ！

〈コメント〉

このプログラムでは，

130行→210行までがデータの入力

そして

220行→330行までがデータの出力

（分類）となります。

ただし，このプログラムでは皆さんが理解しやすいように，コウモクの種類を極端に少なくしてあります。ですから，150行目のコウモクの種類を，自分が使うのに便利なように増やしてください。

オリジナル家計簿プログラム

に早がわりします。

プログラムの説明は，それぞれの分野のところで詳しくしてあります。そこで，今度は実際にプログラムを走らせてみることにしましょう。

〈プログラム実行〉

第15図参照。

ここでは，6種類のデータ入力を行っています。それぞれ，項目がバラバラに入力されているのがわかりますね。

そして，「9」をキーインして，「データ入力」を終わらせています。データ入力が終わると，

コウモク（1＝ショクヒ，2＝コウネツヒ
3＝ザッピ，9＝END）？

が表示されます。この表示は，データ入力のための表示ではありません。バラバラに入力されたデータのうち，1，2，3のどの項目について分類をいたしましょう？　と尋ねているのです。ここでは，コウモク1より3まで順に見ていきました。

どうですか？　バラバラに入力されたデータが

項目別にきちんと整理

され，さらに

各項目の合計金額

まで表示されました。

どうぞ，皆さんも配列をよく理解したうえで，**第14図**のプログラムを自分に合ったプログラムに改良してください。そして，ご家族，とりわけ母上様に喜んでもらってください。

御隠居　：さあ，終わった。遊びに行ってもヨロシイ。

八っあん：…………………。

御隠居　：オーイ！　八っあん，どこ行った？。

分類の終えたどの項目を見たいですか

出力

```
コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 1

-- コウモク 1  --
スカイラーク             : 3800 円
マクドナルド             : 980 円
  << ゴウケイ = 4780 円 >>

コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 2

-- コウモク 2  --
ガス                    : 3200 円
  << ゴウケイ = 3200 円 >>

コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 3

-- コウモク 3  --
クツ                    : 12000 円
マイコン 11 ガツゴウ                          : 530 円
シマシマ パンツ          : 780 円
  << ゴウケイ = 13310 円 >>

コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 9
OK
■
```

```
RUN
コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 3
ヒンメイ? クツ
カカク? 12000
コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 3
ヒンメイ? マイコン 11 ガツゴウ
カカク? 530
コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 1
ヒンメイ? スカイラーク
カカク? 3800
コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 2
ヒンメイ? ガス
カカク? 3200
コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 1
ヒンメイ? マクドナルド
カカク? 980
コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 3
ヒンメイ? シマシマ パンツ
カカク? 780
コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? 9
データ ニュウリョク オワリ。

コウモク( 1=ショクヒ,2=コウネツヒ,3=ザッピ°,9=END)? ■
```

入力

《第15図》〈問題6〉のプログラム実行

MSXパソコン
MACHINE CODE

マシン語講座 実習編⑫

MSX用マシン語モニタの作成

FORESIGHT企画部 川村 清

今月は，MSXマシンのために作成したマシン語モニタを発表します。

今回発表するマシン語モニタを使用することによって，標準ではモニタさえ搭載されていないMSXマシンをお持ちの皆さんも，マシン語の研究が進められることと思います。

また，従来の機種をお持ちの皆さんも，マシン語モニタの内部を研究するつもりで，アセンブル・リスト等を追ってみてください。

マシン語モニタの実行方法

最初にマシン語モニタを入力しなければなりませんが，MSXマシンにはマシン語プログラムを打ち込む手段さえ用意されていません。

CMT（テープ）へのセーブ機能（BSAVE）およびCMTからのロード機能（BLOAD）だけはしっかりとサポートされているところをみると，ゲーム・マシンとしてはある程度の仕様を満たしているようですが，実際にプログラムを開発することを考えると最低限度でもモニタぐらいは内蔵する必要があるはずではないでしょうか。

そこで，マシン語モニタ自体は，BASICのプログラム中にデータ（DATA）として組み込むことにしました(**リスト1**)。

このBASICのプログラムを入力および実行（RUN）することによって，マシン語モニタはF000H番地以降に配置されますので，実際にモニタを起動する際には，BASICのダイレクト・モードで，

DEF USR=&HF000

A=USR（A）

などと打ち込めば良いことになります。

マシン語モニタからBASICにもどるためには，CTRLキーとBキーを同時に押下します。

マシン語モニタのコマンド群

このマシン語モニタでは以下に説明する6種のコマンドを使用することができます。

● A（アスキー・ダンプ）コマンド

メモリの内容をキャラクタ・コードとするキャラクタをディスプレイに表示するためのコマンドで，つぎのように開始アドレス（ssss）と終了アドレス(eeee）を指定します。これらのアドレスを，5桁以上入力した場合には下位からの4桁が有効となります。

Assss, eeee

ここで開始アドレスだけを指定し，終了アドレスを省略した場合には，開始アドレスから16バイト分のメモリの内容が表示されます。

また，通常のキャラクタであればそのまま表示しますが，コードが20H未満または7FHである場合には1文字のアンダー・スコア“_”に置き換えて表示します。

さらに，プリンタ・スイッチ（Pコマンド）でプリント・モードが指定されていた場合には，結果がプリンタへも出力されます。

アスキー・ダンプの実行中に，その実行を中止したい場合には，CTRLキーとSTOPキーを同時に押下します。画面にメモリの内容を表示している場合，途中で表示を一時停止させるには，STOPキーのみを押下します。再び表示を再開させる場合は，もう一度STOPキーのみを押下します。

● D（ダンプ・メモリ）コマンド

メモリの内容を16進数でディスプレイに表示するためのコマンドで，つぎのように開始アドレス（ssss）と終了アドレス（eeee）を指定します。

Dssss，eeee

ここで開始アドレスだけを指定し，終了アドレスを省略した場合には，開始アドレスから16バイト分のメモリの内容が表示されます。

さらに，プリント・スイッチ（Pコマンド）でプリント・モードが指定されていた場合には，結果がプリンタへも出力されます。

ダンプ・メモリの実行中に，その実行を中止したい場合には，CTRLキーとSTOPキーを同時に押下します。画面にメモリの内容を表示している場合，途中で表示を一時停止させるには，STOPキーのみを押下します。再び表示を再開させる場合は，もう一度STOPキーのみを押下します。

● G（コール・サブルーチン）コマンド

指定したアドレス（ssss）を開始アドレスとするサブルーチンを実行します。

Gssss

サブルーチン中にリターン命令（RET）があれば，再びマシン語モニタへもどります。

● P（プリント・スイッチ）コマンド

A（アスキー・ダンプ）コマンドおよびD（ダンプ

《リスト1》マシン語モニタ実行用リスト

```
100 '***************************
110 '    MSX MONITOR (C) 1983
120 '***************************
130 '
140  CLEAR 300,&HEFFF
150 '
160  FOR A=&HF000 TO &HF23A
170    READ M$
180    POKE A,VAL("&h"+M$)
190  NEXT A
200 '
210  M$=CHR$(13)
220  KEY 1,"def usr=&hf000"+M$
230  KEY 2,"a=usr(a)"+M$
240 '
250  END
260 '
270  DATA 3E,2A,A7,08,21,12,F0,06,1C,7E,CD,28,F2,23,10,F9
280  DATA 18,1C,0D,0A,46,4F,52,45,53,49,47,48,54,2F,4D,4F
290  DATA 4E,49,54,4F,52,20,28,43,29,20,31,39,38,32,CD,07
300  DATA F2,30,0C,FE,2A,28,08,CD,1D,F2,08,A7,08,18,06,08
310  DATA A7,08,CD,1D,F2,CD,07,F2,CD,28,F2,CD,0C,F2,FE,02
320  DATA C8,21,2E,F0,E5,FE,44,CA,23,F1,FE,41,28,65,FE,53
330  DATA 28,1C,FE,47,28,12,FE,50,28,01,C9,08,FE,2A,28,04
340  DATA 3E,2A,08,C9,3E,2B,08,C9,CD,73,F1,D8,C8,E9,CD,73
350  DATA F1,D8,C8,CD,1D,F2,CD,E8,F1,CD,26,F2,CD,EF,F1,3E
360  DATA 2D,CD,28,F2,CD,0C,F2,FE,20,28,20,FE,08,28,21,FE
370  DATA 7F,28,1D,CD,99,F1,D8,57,CD,0C,F2,CD,99,F1,D8,5F
380  DATA CD,CD,F1,77,06,03,CD,C4,F1,18,CE,CD,26,F2,18,F4
390  DATA 2B,18,C0,CD,73,F1,D8,28,4D,54,5D,01,0F,00,09,EB
400  DATA CD,1D,F2,08,37,08,CD,E8,F1,CD,26,F2,3E,5F,CD,28
410  DATA F2,7E,FE,7F,28,04,FE,20,30,02,3E,5F,CD,28,F2,CD
420  DATA AC,F1,28,17,D8,CD,AC,F1,28,03,D8,18,F8,CD,AC,F1
430  DATA 28,FB,D8,CD,AC,F1,28,03,D8,18,F8,CD,20,00,C8,06
440  DATA 07,CD,C4,F1,18,C3,EB,CD,73,F1,D8,C8,CD,20,00,D8
450  DATA EB,18,AD,CD,73,F1,D8,28,3D,54,5D,01,0F,00,09,EB
460  DATA CD,1D,F2,08,37,08,CD,E8,F1,CD,26,F2,CD,EF,F1,CD
470  DATA AC,F1,28,17,D8,CD,AC,F1,28,03,D8,18,F8,CD,AC,F1
480  DATA 28,FB,D8,CD,AC,F1,28,03,D8,18,F8,CD,20,00,C8,06
490  DATA 07,CD,C4,F1,18,D3,EB,CD,73,F1,D8,C8,CD,20,00,D8
500  DATA EB,18,BD,21,00,00,CD,0C,F2,FE,04,D8,FE,0D,28,17
510  DATA FE,2C,C8,CD,99,F1,D8,FE,3A,38,02,C6,09,E6,0F,29
520  DATA 29,29,29,85,6F,18,DF,3D,C9,FE,30,D8,FE,47,30,0A
530  DATA FE,3A,38,03,FE,41,D8,37,3F,C9,37,C9,3E,07,CD,41
540  DATA 01,CB,67,28,02,AF,C9,3E,06,CD,41,01,CB,4F,20,E7
550  DATA F6,FF,18,E6,23,7D,A0,C0,CD,1D,F2,18,1B,7B,CD,DC
560  DATA F1,5F,7A,CD,DC,F1,07,07,07,07,83,C9,FE,40,38,05
570  DATA E6,0F,C6,09,C9,E6,0F,C9,7C,CD,F0,F1,7D,18,01,7E
580  DATA F5,0F,0F,0F,0F,CD,F9,F1,F1,E6,0F,FE,0A,38,02,C6
590  DATA 07,C6,30,CD,28,F2,C9,08,F5,08,F1,C9,CD,9F,00,CD
600  DATA 14,F2,18,14,FE,61,D8,FE,7B,D0,E6,5F,C9,3E,0D,CD
610  DATA 28,F2,3E,0A,18,02,3E,20,CD,A2,00,F5,CD,07,F2,30
620  DATA 08,FE,2A,28,04,F1,C3,A5,00,F1,C9
```

・メモリ）コマンドの実行結果を，プリンタに出力するかどうかを指定します。マシン語モニタを起動した時点では，プリント・スイッチＯＦＦの状態で，プリンタには出力しません。Ｐコマンドを入力するたびにＯＮ／ＯＦＦが切り換わります。

マシン語モニタのプロンプト・マークは通常はアスタリスク“＊”ですが，プリント・スイッチがＯＮになるとプロンプトが“＋”に変わります。

● Ｓ（セット・メモリ）コマンド

マシン語のプログラムをメモリに書き込むためのコマンドです。

Ｓｓｓｓｓ

のように開始アドレス（ｓｓｓｓ）を指定した後，ＲＥＴＵＲＮキーを入力すると，次の行にアドレスとそのアドレスの内容を表示し，入力待ちの状態になります。

ここで，メモリの内容を変更する場合には，２桁の16進数を入力します。ＲＥＴＵＲＮキーの入力は必要ありません。

また，メモリの内容を変更しない場合は，データを入力せずにスペース・バーをたたいてください。次のアドレスに移ります。

一つ前のアドレスにもどしたい場合には，ＤＥＬキー，ＢＳキー，ＣＴＲＬ＋Ｈキー，のいずれかを押下してください。

● ＣＴＲＬ＋Ｂ（リターン）コマンド

ＣＴＲＬキーとＢキーを同時に押下することによって，ＢＡＳＩＣにもどることができます。

```
run
Ok
clear 300,&hdfff
Ok
def usr=&hf000:a=usr(a)

FORESIGHT/MONITOR (C) 1982
*SE000
E000 00-06 00-64 00-C5 00-CD
E004 00-C0 00-    00-C1 00-10
E008 00-F9 00-C9 00-
*DE000,E009
E000 06 64 C5 CD C0 00 C1 10
E008 F9 C9
*GE000
*P
+DE000,E009
E000 06 64 C5 CD C0 00 C1 10
E008 F9 C9
+P
*SE000
E000 06-40 64-41 C5-42 CD-43
E004 C0-44 00-45 C1-46 10-47
E008 F9-48 C9-49 00-4A 00-4B
E00C 00-4C 00-4D 00-4E 00-4F
E010 00-
*DE000,E00F
E000 40 41 42 43 44 45 46 47
E008 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F
*AE000,E00F
E000 _@ _A _B _C _D _E _F _G
E008 _H _I _J _K _L _M _N _O
*P
+DE000,E00F
E000 40 41 42 43 44 45 46 47
E008 48 49 4A 4B 4C 4D 4E 4F
+AE000,E00F
E000 _@ _A _B _C _D _E _F _G
E008 _H _I _J _K _L _M _N _O
+P
*^B
Ok
█
```

《第１図》マシン語モニタの操作例

《リスト３》ベルを100回鳴らすサブルーチン・サンプル

```
                ;
                ; --- ring the bell 100 times ---
                ;
00C0            BEEP:   EQU   00C0H         ; output bell code
                ;
                        ORG   0E000H
                ;
E000 0664               LD    B,100         ; appoint loop counter
                ;
E002 C5         LOOP:   PUSH  BC            ;
E003 CDC000             CALL  BEEP          ; output bell code
E006 C1                 POP   BC            ;
                ;
E007 10F9               DJNZ  LOOP          ; decrement and loop if not zero
E009 C9                 RET
                ;
E00A                    END
```

《リスト2》マシン語モニタ・アセンブルリスト

```
                    ;
                    ;*************************************
                    ;   MSX MONITOR (C) 1983 BY K.KAWAMURA
                    ;*************************************
                    ;
0141                SNSMAT:EQU  0141H
                    ;    name     : snsmat
                    ;    function : get the status of a keyboard matrix
                    ;    inputs   : row number in accumulator
                    ;    outputs  : keyboard status in accumulator
                    ;    destroys : psw
                    ;
00A2                CHPUT: EQU  00A2H
                    ;    name     : chput
                    ;    function : display a character
                    ;    inputs   : character code in accumulator
                    ;    outputs  : none
                    ;    destroys : psw
                    ;
009F                CHGET: EQU  009FH
                    ;    name     : chget
                    ;    function : wait and input a character form keyboard
                    ;    inputs   : none
                    ;    outputs  : character code in accumulator
                    ;    destroys : psw
                    ;
00A5                LPTOUT:EQU  00A5H
                    ;    name     : lptout
                    ;    function : output a character to printer of msx type
                    ;    inputs   : character code in accumulator
                    ;    outputs  : none
                    ;    destroys : psw
                    ;
0020                DCOMPR:EQU  0020H
                    ;    name     : dcompr
                    ;    function : compare register hl- register de
                    ;    inputs   : unsigned integer in register hl and register de
                    ;    outputs  : carry flag and zero flag
                    ;    destroys : psw
                    ;
                    ;*************************************
                    ;     MAIN-ROUTINE BEGINS FROM HERE
                    ;*************************************
                    ;
                           ORG  0F000H
                    ;
F000 3E2A                  LD   A,'*'          ; store astarisk in
F002 A7                    AND  A              ;   alternative accumulater and
F003 08                    EX   AF,AF'         ;     reset alternative carry flag
                    ;
F004 2112F0                LD   HL,TITLE       ;
F007 061C                  LD   B,28           ;
F009 7E             LOOP:  LD   A,(HL)         ;
F00A CD28F2                CALL MONOUT         ; display the title message
F00D 23                    INC  HL             ;
F00E 10F9                  DJNZ LOOP           ;
F010 181C                  JR   ENTRY          ;
                    ;
F012 0D0A464F       TITLE: DEFB 0DH,0AH,'FORESIGHT/MONITOR (C) 1982'
F016 52455349
F01A 4748542F
F01E 4D4F4E49
F022 544F5220
F026 28432920
F02A 31393832
                    ;
                    ;-------------------------------------
                    ;          input command section
                    ;-------------------------------------
                    ;
F02E CD07F2         ENTRY: CALL GETAF
F031 300C                  JR   NC,ENTRY1
F033 FE2A                  CP   '*'
F035 2808                  JR   Z,EY.RY1
                    ;
F037 CD1DF2                CALL CRLF
F03A 08                    EX   AF,AF'         ;
F03B A7                    AND  A              ; reset alternative carry flag
F03C 08                    EX   AF,AF'         ;
F03D 1806                  JR   ENTRY2
                    ;
F03F 08             ENTRY1:EX   AF,AF'         ;
F040 A7                    AND  A              ; reset alternative carry flag
F041 08                    EX   AF,AF'         ;
F042 CD1DF2                CALL CRLF
                    ;
F045 CD07F2         ENTRY2:CALL GETAF
F048 CD28F2                CALL MONOUT         ; display a prompt mark
F04B CD0CF2                CALL MONIN          ; input a command
                    ;
F04E FE02                  CP   2              ; check control-b code
F050 C8                    RET  Z              ; return to basic if ctrl-b code
                    ;
F051 212EF0                LD   HL,ENTRY       ; push return address
F054 E5                    PUSH HL             ;   from each command onto stack
                    ;
F055 FE44                  CP   'D'            ;
F057 CA23F1                JP   Z,DUMP         ;
F05A FE41                  CP   'A'            ;
F05C 2865                  JR   Z,ASCII        ;
F05E FE53                  CP   'S'            ;
F060 281C                  JR   Z,SET          ; call to the each commands
F062 FE47                  CP   'G'            ;
F064 2812                  JR   Z,GO           ;
F066 FE50                  CP   'P'            ;
F068 2801                  JR   Z,CHGPRN       ;
F06A C9                    RET                 ;
                    ;
                    ;-------------------------------------
                    ;      change printer mode command
                    ;-------------------------------------
                    ;
F06B 08             CHGPRN:EX   AF,AF'
F06C FE2A                  CP   '*'
F06E 2804                  JR   Z,PRNON
                    ;
F070 3E2A           PRNOFF:LD   A,'*'
F072 08                    EX   AF,AF'
F073 C9                    RET
                    ;
F074 3E2B           PRNON: LD   A,'+'
F076 08                    EX   AF,AF'
F077 C9                    RET
                    ;
                    ;-------------------------------------
                    ;        call subroutine command
                    ;-------------------------------------
                    ;
F078 CD73F1         GO:    CALL INADDR         ; input address of target program
F07B D8                    RET  C              ; not call the target program
F07C C8                    RET  Z              ; not call the target program
                    ;
F07D E9                    JP   (HL)           ; just call the target program
                    ;
                    ;-------------------------------------
                    ;          set memory command
                    ;-------------------------------------
                    ;
F07E CD73F1         SET:   CALL INADDR         ; input top address of set memory
F081 D8                    RET  C              ; end of if error or break
F082 C8                    RET  Z              ; end of setif input comma
                    ;
F083 CD1DF2         SET1:  CALL CRLF           ; display cr code and lf code
F086 CDE8F1                CALL OUTADR         ; display address
                    ;
F089 CD26F2         SET2:  CALL OUTSPC         ; display a space
F08C CDEFF1                CALL DMPMEM         ; display content of the memory
F08F 3E2D                  LD   A,'-'
F091 CD28F2                CALL MONOUT
                    ;
F094 CD0CF2                CALL MONIN          ; input a character from keyboard
F097 FE20                  CP   ' '            ; check space code
F099 2820                  JR   Z,NEXT         ; next address if input space key
F09B FE08                  CP   08H            ; check del code
F09D 2821                  JR   Z,BACK         ; back address if input back-space
F09F FE7F                  CP   7FH
F0A1 281D                  JR   Z,BACK         ; back address if input delete code
                    ;
F0A3 CD99F1                CALL CHKHEX         ; check hexa code or not
F0A6 D8                    RET  C              ; end of set memory if not hexa code
F0A7 57                    LD   D,A            ; store msb byte into register d
                    ;
F0A8 CD0CF2                CALL MONIN          ; input a character from keyboard
F0AB CD99F1                CALL CHKHEX         ; check hexa code or not
F0AE D8                    RET  C              ; end of set memory if not hexa code
F0AF 5F                    LD   E,A            ; store lsb byte into register e
F0B0 CDCDF1                CALL HEXBIN         ; convert hexa code into binary
F0B3 77                    LD   (HL),A         ; store binary code into memory
                    ;
F0B4 0603           SET3:  LD   B,3            ;
F0B6 CDC4F1                CALL ADDRES         ; increment address and loop
F0B9 18CE                  JR   SET2           ;
                    ;
F0BB CD26F2         NEXT:  CALL OUTSPC         ; display a space
F0BE 18F4                  JR   SET3           ; next address
                    ;
F0C0 2B             BACK:  DEC  HL             ; back address
F0C1 18C0                  JR   SET1
                    ;
                    ;-------------------------------------
                    ;          ascii dump command
                    ;-------------------------------------
                    ;
F0C3 CD73F1         ASCII: CALL INADDR         ; input top address of ascii dump
F0C6 D8                    RET  C              ; end of dump if error or break
F0C7 284D                  JR   Z,ASCII4       ; input end address if input comma
                    ;
F0C9 54                    LD   D,H            ;
F0CA 5D                    LD   E,L            ;
F0CB 010F00                LD   BC,15          ; appoint default number
```

入門コーナー

```
F0CE 09              ADD  HL,BC            ;
F0CF EB              EX   DE,HL            ;
                ;
F0D0 CD1DF2     ASCII1:CALL CRLF           ; display cr code and lf code
                ;
F0D3 08              EX   AF,AF'           ;
F0D4 37              SCF                   ; set alternative carry flag
F0D5 08              EX   AF,AF'           ;
                ;
F0D6 CDE8F1          CALL OUTADR           ; output address
                ;
F0D9 CD26F2     ASCII2:CALL OUTSPC         ; output a space
F0DC 3E5F            LD   A,'_'
F0DE CD28F2          CALL MONOUT
                ;
F0E1 7E              LD   A,(HL)           ; get content of the memory
                ;
F0E2 FE7F            CP   7FH              ;
F0E4 2804            JR   Z,ASCII8         ;
F0E6 FE20            CP   20H              ; cansel if control code
F0E8 3002            JR   NC,ASCII9        ;
F0EA 3E5F       ASCII8:LD A,'_'            ;
                ;
F0EC CD28F2     ASCII9:CALL MONOUT         ; just ascii dump
                ;
F0EF CDACF1          CALL SNSBRK
F0F2 2817            JR   Z,ASCII5
F0F4 D8              RET  C
                ;
F0F5 CDACF1     ASCII6:CALL SNSBRK
F0F8 2803            JR   Z,ASCII3
F0FA D8              RET  C
F0FB 18F8            JR   ASCII6
                ;
F0FD CDACF1     ASCII3:CALL SNSBRK
F100 28FB            JR   Z,ASCII3
F102 D8              RET  C
                ;
F103 CDACF1     ASCII7:CALL SNSBRK
F106 2803            JR   Z,ASCII5
F108 D8              RET  C
F109 18F8            JR   ASCII7
                ;
F10B CD2000     ASCII5:CALL DCOMPR         ; compare top address-end address
F10E C8              RET  Z                ; end of ascii dump
                ;
F10F 0607            LD   B,7              ;
F111 CDC4F1          CALL ADDRES           ; increment address and loop
F114 18C3            JR   ASCII2           ;
                ;
F116 EB         ASCII4:EX DE,HL
F117 CD73F1          CALL INADDR           ; input end address of ascii dump
F11A D8              RET  C                ; end of dump if error or brea
F11B C8              RET  Z                ; end of dump if comma
                ;
F11C CD2000          CALL DCOMPR           ; compare top address-end address
F11F D8              RET  C                ; end of ascii dump if error
F120 EB              EX   DE,HL            ; store end address into reg-de
F121 18AD            JR   ASCII1
                ;
                ;------------------------------------------
                ;            dump memory command
                ;------------------------------------------
                ;
F123 CD73F1     DUMP:  CALL INADDR         ; input top address of dump memory
F126 D8                RET  C              ; end of dump if error or break
F127 283D              JR   Z,DUMP4        ; input end address if comma
                ;
F129 54                LD   D,H            ;
F12A 5D                LD   E,L            ;
F12B 010F00            LD   BC,15          ; appoint default number
F12E 09                ADD  HL,BC          ;
F12F EB                EX   DE,HL          ;
                ;
F130 CD1DF2     DUMP1: CALL CRLF           ; display cr code and lf code
                ;
F133 08                EX   AF,AF'         ;
F134 37                SCF                 ; set alternative carry flag
F135 08                EX   AF,AF'         ;
                ;
F136 CDE8F1            CALL OUTADR         ; output address
                ;
F139 CD26F2     DUMP2: CALL OUTSPC         ; output a space
F13C CDEFF1            CALL DMPMEM         ; display content of the memory
                ;
F13F CDACF1            CALL SNSBRK
F142 2817              JR   Z,DUMP5
F144 D8                RET  C
                ;
F145 CDACF1     DUMP6: CALL SNSBRK
F148 2803              JR   Z,DUMP3
F14A D8                RET  C
F14B 18F8              JR   DUMP6
                ;
F14D CDACF1     DUMP3: CALL SNSBRK
F150 28FB              JR   Z,DUMP3
F152 D8                RET  C
                ;
F153 CDACF1     DUMP7: CALL SNSBRK
F156 2803              JR   Z,DUMP5
F158 D8                RET  C
F159 18F8              JR   DUMP7
                ;
F15B CD2000     DUMP5: CALL DCOMPR         ; compare top address-end address
F15E C8                RET  Z              ; end of dump memory
                ;
F15F 0607              LD   B,7            ;
F161 CDC4F1            CALL ADDRES         ; increment address and loop
F164 18D3              JR   DUMP2          ;
                ;
F166 EB         DUMP4: EX   DE,HL
F167 CD73F1            CALL INADDR         ; input end address of dump memory
F16A D8                RET  C              ; end of dump if error or break
F16B C8                RET  Z              ; end of dump if comma
                ;
F16C CD2000            CALL DCOMPR         ; compare top address-end address
F16F D8                RET  C              ; end of dump memory if error
F170 EB                EX   DE,HL          ; store end address into reg-de
F171 18BD              JR   DUMP1
                ;
                ;****************************************
                ;              SUBROUTINES
                ;****************************************
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;            input address
                ;-----------------------------------------
                ;   outputs  : input address in register hl
                ;              error or stop key, set carry flag
                ;              return key, reset carry flag and reset zero flag
                ;              comma, reset carry flag and set zero flag
                ;   destroys : register a,f,h,l
                ;
F173 210000     INADDR:LD  HL,0
F176 CD0CF2     INADD1:CALL MONIN          ; input a character
                ;
F179 FE04              CP   04H            ; check stop key or not
F17B D8                RET  C              ; stop, set cy
                ;
F17C FE0D              CP   0DH            ; check return key or not
F17E 2817              JR   Z,RESZ         ; return, reset cy and reset z
                ;
F180 FE2C              CP   ','            ; check comma or not
F182 C8                RET  Z              ; comma, reset cy and set z
                ;
F183 CD99F1            CALL CHKHEX         ; check hexa code or not
F186 D8                RET  C              ; not, set cy
                ;
F187 FE3A              CP   '9'+1          ;
F189 3802              JR   C,INADD2       ;
F18B C609              ADD  A,9            ;
F18D E60F       INADD2:AND  0FH            ;
F18F 29                ADD  HL,HL          ; convert into binary code
F190 29                ADD  HL,HL          ;    and store into register hl
F191 29                ADD  HL,HL          ;
F192 29                ADD  HL,HL          ;
F193 85                ADD  A,L            ;
F194 6F                LD   L,A            ;
                ;
F195 18DF              JR   INADD1         ; next digit
                ;
F197 3D         RESZ:  DEC  A              ; reset zero flag
F198 C9                RET
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;         check hexa decimal code
                ;-----------------------------------------
                ;   inputs   : character code in accumulator
                ;   outputs  : set carry flag if not hexa code
                ;   destroys : flags
                ;
F199 FE30       CHKHEX:CP  '0'
F19B D8                RET  C
F19C FE47              CP   'F'+1
F19E 300A              JR   NC,SETCY
F1A0 FE3A              CP   '9'+1
F1A2 3803              JR   C,RESCY
F1A4 FE41              CP   'A'
F1A6 D8                RET  C
                ;
F1A7 37         RESCY: SCF                 ; set carry flag
F1A8 3F                CCF                 ;   and complement carry flag
F1A9 C9                RET
                ;
F1AA 37         SETCY: SCF                 ; set carry flag
F1AB C9                RET
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;   sense stop key and ctrl-stop key
                ;-----------------------------------------
```

```
                ;    outputs  : reset zero flag if any key
                ;               set carry flag if stop key
                ;               reset carry flag if control-stop key
                ;    destroys : register a,f
                ;
F1AC 3E07       SNSBRK:LD   A,7
F1AE CD4101            CALL SNSMAT
F1B1 CB67              BIT  4,A
F1B3 2802              JR   Z,SNSBR1
                ;
F1B5 AF                XOR  A                ; set zero flag
F1B6 C9                RET
                ;
F1B7 3E06       SNSBR1:LD   A,6
F1B9 CD4101            CALL SNSMAT
F1BC CB4F              BIT  1,A
F1BE 20E7              JR   NZ,RESCY         ; reset zero flag and reset carry
                ;
F1C0 F6FF              OR   OFFH
F1C2 18E6              JR   SETCY            ; reset zero flag and set carry
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;      increment and output addres
                ;-----------------------------------------
                ;    inputs   : address in register hl
                ;               offset of line feed in register b
                ;    outputs  : incremented address in register hl
                ;    destroys : register a,f,h,l
                ;
F1C4 23         ADDRES:INC  HL
F1C5 7D                LD   A,L
F1C6 A0                AND  B
F1C7 C0                RET  NZ
F1C8 CD1DF2            CALL CRLF
F1CB 1818              JR   OUTADR
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;    convert hexa code into binary
                ;-----------------------------------------
                ;    inputs   : hexa decimal code in register de
                ;    outputs  : bianry code in accumulator
                ;    destroys : register a,f,e
                ;
F1CD 7B         HEXBIN:LD   A,E
F1CE CDDCF1            CALL HEXBI1
F1D1 5F                LD   E,A
F1D2 7A                LD   A,D
F1D3 CDDCF1            CALL HEXBI1
F1D6 07                RLCA
F1D7 07                RLCA
F1D8 07                RLCA
F1D9 07                RLCA
F1DA 83                ADD  A,E
F1DB C9                RET
                ;
F1DC FE40       HEXBI1:CP   40H
F1DE 3805              JR   C,HEXBI2
F1E0 E60F              AND  0FH
F1E2 C609              ADD  A,9
F1E4 C9                RET
                ;
F1E5 E60F       HEXBI2:AND  0FH
F1E7 C9                RET
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;             output address
                ;-----------------------------------------
                ;    inputs   : binary code in register hl
                ;    destroys : psw
                ;
F1E8 7C         OUTADR:LD   A,H
F1E9 CDF0F1            CALL ACCHEX
F1EC 7D                LD   A,L
F1ED 1801              JR   ACCHEX
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;    output content of the memory
                ;-----------------------------------------
                ;    inputs   : address in register hl
                ;    destroys : psw
                ;
F1EF 7E         DMPMEM:LD   A,(HL)
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;      display hexa decimal number
                ;-----------------------------------------
                ;    inputs   : binary code in accumulator
                ;    destroys : psw
                ;
F1F0 F5         ACCHEX:PUSH AF
F1F1 0F                RRCA
F1F2 0F                RRCA
F1F3 0F                RRCA
F1F4 0F                RRCA
```

```
F1F5 CDF9F1            CALL HALF
F1F8 F1                POP  AF
                ;
F1F9 E60F       HALF:  AND  0FH
F1FB FE0A              CP   10
F1FD 3802              JR   C,NUMBER
F1FF C607              ADD  A,7
                ;
F201 C630       NUMBER:ADD  A,'0'
F203 CD28F2            CALL MONOUT
F206 C9                RET
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;  copy into psw from alternative psw
                ;-----------------------------------------
                ;    inputs   : alternative psw
                ;    outputs  : psw
                ;    destroys : psw
                ;
F207 08         GETAF: EX   AF,AF'
F208 F5                PUSH AF
F209 08                EX   AF,AF'
F20A F1                POP  AF
F20B C9                RET
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;       input a capital character
                ;-----------------------------------------
                ;    outputs  : character code in accumulator
                ;    destroys : psw
                ;
F20C CD9F00     MONIN: CALL CHGET
F20F CD14F2            CALL CONCAP
F212 1814              JR   MONOUT
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;  convert the character into capital
                ;-----------------------------------------
                ;    inputs   : character code in accumulator
                ;    outputs  : character code in accumulator
                ;    destroys : pr
                ;
F214 FE61       CONCAP:CP   'a'
F216 D8                RET  C                ; return if not small letter
F217 FE7B              CP   'z'+1
F219 D0                RET  NC               ; return if not small letter
                ;
F21A E65F              AND  5FH              ; convert into capital letter
F21C C9                RET
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;     output a cr code and lf code
                ;-----------------------------------------
                ;    destroys : psw
                ;
F21D 3E0D       CRLF:  LD   A,0DH
F21F CD28F2            CALL MONOUT
F222 3E0A              LD   A,0AH
F224 1802              JR   MONOUT
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;          output a space code
                ;-----------------------------------------
                ;    destroys : psw
                ;
F226 3E20       OUTSPC:LD   A,' '
                ;
                ;-----------------------------------------
                ;   output a character to each device
                ;-----------------------------------------
                ;    inputs   : character code in accumulator
                ;               condition in alternative psw
                ;                 select screen if
                ;                   astarisk is in alternative accumulator
                ;                   or alternative carry flag is reset
                ;                 select screen and printer at a same time if
                ;                   astarisk is not in alternative accumulator
                ;                   and alternative carry flag is set
                ;    destroys : flags
                ;
F228 CDA200     MONOUT:CALL CHPUT
F22B F5                PUSH AF
F22C CD07F2            CALL GETAF
F22F 3008              JR   NC,NOTPRN
F231 FE2A              CP   '*'
F233 2804              JR   Z,NOTPRN
                ;
F235 F1         YESPRN:POP  AF
F236 C3A500            JP   LPTOUT
                ;
F239 F1         NOTPRN:POP  AF
F23A C9                RET
                ;
F23B                   END
```

入門コーナー

マイコンを宝のもちぐされにしないためのBASIC入門

第8回

マイコン入門初歩の初歩

判断と復習

水谷　広

テレビのCMのコピーでこんなのがあります。

「効き目が見えます」「その時の目は左目，右目のどっち 」というものです。とてもユーモアのある会話です。

同じように，みなさんに質問してみましょう。「駄目」という目はどんな目でしょう。

この場合は，囲碁から出てきた言葉です。碁は簡単にいうと，多くの目を自分の領地とした方が勝です。しかし，試合中に ,相手のものでも自分のものでもない目ができてしまうことがあります。これがすなわち駄目な目というわけです。

話しを少し変えて，今度は将棋の話しです。「千日手」という手を見たことがあるでしょうか。将棋をあまり知らない私は，こんな手があるというのを知ったのは数年前です。ただ，知っているというだけでまだ見たことはありません。それまで将棋は引き分けというのはないものだと思っていました。

「千日手」というのは，“将棋でたがいに不利になることを避けるため，同じ差し手をくり返すほかない状況になること。現在では，三回くり返すと無勝負となり，差し直しをする。”と広辞林にはでています。もっとも，こんな手が素人の私にはとてもできるものではありません。千日かかっても同じ手をくり返していたのでしょうか。

ちょうど先月にお話ししたGOTO命令のようなものですね。いつまでもくり返すわけです。しかし，マイコンでは同じことを無限にくり返してしまっては大変です。それこそ，マイコンでは，千日では終ってくれません。停電になるか，マイコンがこわれるまで，くり返しを続けてしまいます。

そこで，今月は判断ということを中心にお話ししていきます。千日手の現在のルールのように，三回くり返したら終わりというように，ある判断をマイコンにつけさすための命令を中心に説明していきます。

今月説明する判断命令の使い方まで理解できれば，どんなプログラムでもその8割は組めるといってよいでしょう。

この判断命令が使えれば，ほんとにマイコンらしいプログラムを作ってやることができます。

判断命令　IF

その命令はIFというものです。

「もし」ということです。しかし,「もし」だけでは何をどうするのかわかりません。そこで「“もし” 何々“ならば” どうする」というように使ってやらないといけません。

そこで，このIFに対応して使われるのが「THEN」すなわち，ならばというものです。

したがって，IF命令を使うときは必ず，IF……THENというように二つの言葉で一つの文を作ることになります。IFとTHENは離れていますが，一つの命令なのです。そのIFとTHENの間に判断すべきことを入れてやることになります。

たとえば，ＩＦ（雨がふる）THEN（かさを持っていく）ということです。

雨がふればかさを持っていきますが，雨がふらなければかさを持っていきませんね。このようにＩＦの後につづく条件を満足していればＴＨＥＮに続く仕事の処理をし，ＩＦの条件を満足しなければＩＦのある行番号のつぎに大きいものの内容を処理していくというものです。

ＩＦ文の書き方をここでまとめてみましょう。

行番号　ＩＦ　条件　THEN　命令

というように書きます。

条件の書き方

条件はどのように書けばよいのでしょうか。まさか，“雨がふる”とは書くわけにはいきません。マイコンのプログラムでは，その条件に**第１表**のようなものを使います。条件に使われる記号は，＝，＞，＜，の三つしかありません。この内の二つまでＢＡＳＩＣでは組み合わせて用いてよいものが多いようです。

ここで注意しなければいけないのは，ＩＦ文の条件として用いられる“＝”は，先月やった，ＬＥＴ命令で使われる“＝”とは意味が違うということです。ＬＥＴ命令では，LET　Ａ＝Ａ＋１という使い方ができました。すなわち，“＝”の右辺にある結果を新しく左辺に移動するという考え方でした。しかし，ＩＦ文では，“＝”は，数学でみなさんよく知っている従来の使い方として考えなければいけないということです。右辺と左辺が等しいかという意味で使っているわけです。したがって，ＩＦ文の中でＡ＝Ｂ＋１となっていたら，ＡとＢ＋１の結果が等しいかという条件になるわけです。条件に用いる比較される内容は，数値や計算結果が多いのですが，文字を比較に用いることもできます。文字を比較に使う方法は先で説明します。

このようにして作った条件が満足しているか，いないかで，THENの後につづく命令を実行するか，しないかが判断されるわけです。

満足しているということは，たとえば，Ａに５が入っていたとします。Ｂに３が入っていたとします。すると，条件でＡ＝Ｂというものがあれば，当然，不満足ということになります。Ａ＞Ｂという条件は満足します。Ａ＊３＝Ｂ＊５という条件も満足するということになります。

この条件の使い方がプログラムを組む上でとても重要なものになります。いろいろプログラムを組んでみて慣れることが大切です。

ＩＦ文の使い方

実際のプログラムでＩＦ文の使い方を考えていきましょう。

先月，千日手のプログラムをＧＯＴＯ命令を使ったプログラムを作りました。整数を１から順に画面に表示していくプログラムです。**第２表**に示しておきます。

20行と40行を何度も何度もくり返すものです。これを中断されるためには，「BREAK」キーを押さないといけませんでした。

25行にＩＦ　Ａ＞５　THEN　50，50行にENDという命令を入れたプログラムを**第２表**に示します。条件は25行のＩＦ文のＡ＞５ということになります。すなわち，Ａが５より大きくなったら，THENに続く命令を実行するわけです。プログラムは，Ａを順に１から一つずつ増していくわけですから，当然Ａが６になったら条件は満足するわけです。

《第１表》千日手のプログラム

```
10 A=0
20 A=A+1
30 PRINT A
40 GOTO 20

Ready
RUN
 1
 2
 3
 4
 5
 6
 7

Break In 30
Ready
```

《第２表》ＩＦ文を使って５回でストップ

```
LIST

10 A=0
20 A=A+1
25 IF A>5 THEN 50
30 PRINT A
40 GOTO 20
50 END

Ready
RUN
 1
 2
 3
 4
 5

Ready
```

条件を満足すればTHENに続く命令を実行します。25行のTHENの後には50という数字しかありませんね。これは，THEN GOTO 50のGOTOを省略したものです。すなわち本来の意味はGOTO50という命令なのです。IF文とTHENにつづくGOTO命令は非常に多く組み合わして使われます。そこで，このように省略してもよいわけです。

50行に条件を満足して飛べば，END命令があります。したがって，50行に行って終了です。実行例を見てわかるように，画面には数字を1から5まで表示して終了します。今度はBREAKキーを押さなくてもよいわけです。最初に説明した千日手のルールがあるのと同じことになるわけです。

IF文のTHEN以降にGOTO命令が組み合わされて，飛び先を変えることを条件付ジャンプと呼びます。また，先月やったように，単に一つの文としてGOTOのみを使った場合を無条件ジャンプ命令と呼びます。プログラムを実際に作っていく上では，この二つはとてもよく使われます。

さて，THEN以降には，命令がくればよいのですから，**第2表**は**第3表**のように書いても，まったく同じ処理をします。25行でTHENの後にENDという命令を使っただけです。

THENの後には，今まで理解してきた命令を使ってもよいわけです。たとえば，PRINT命令を続けた例を**第4表**に示してみます。条件の使い方もいっしょに復習しておいて下さい。

第5表は条件に<>を使った例です。<>とは，大きく，かつ，小さいという意味，すなわち，この反対である等しくないということです。**第5表**は，<>を使って，銀行にあるキャッシュカードの機械のように暗証番号のようなプログラムを作ってみたものです。

たとえば，プログラムを実行しても，正しい暗証番号を入力しないかぎり，次の処理に行かないようにしてみたものです。10行でAという変数に，数字を入力させます。さて，20行で判断です。Aが指定した暗証番号（このプログラムでは1121）以外は，全て10行にもどるようになっています。正しい数を入力した場合は，30行に行って終了します。数あてゲームなどでも使えます。もちろん，銀行のキャッシュカードのように，3回以上間違えた数を入力した場合はブザーが鳴るようにするプログラムにもできます。ブザーを鳴らす方法を説明していませんが，画面に何か文字を書かすことならみなさんでももう十分プログラムを組めるはずです。考えてみて下さい。IF文を2回使うことになります。少し難しいかもしれませんが挑戦してみて下さい。

さて，これで，IF文の使い方が理解できたら，もうみなさんは，80%はマイコンを使いこなすことができたといってもよいでしょう。BASICの命令がマニュアルにはビッシリ書かれていますが，今月までに説明してきた，LET，END，PRINT，INPUT，IF，GOTOという各命令さえしっかり理解していれば十分なのです。あとは，それらの組み合わせを十分練習して慣れていけばよいわけです。

プロのプログラマの作った大きなプログラムでも，これらの命令の行が8割はあるはずです。もし暇な人があれば，マイコン誌に載っているどのプログラムでも（BASICで組まれたもの）よいですから，ちょっとみてみて下さい。

さて，今月は最後に今までの総復習として，ちょっと実用的なプログラムを考えてみましょう。

《第3表》THEN以降にENDを使う

```
10 A=0
20 A=A+1
25 IF A>5 THEN END
30 PRINT A
40 GOTO 20
```

《第4表》PRINT命令を続けた例

```
LIST

10 A=5
20 B=10
30 IF A>B THEN PRINT"A"
40 IF A<B THEN PRINT"B"
50 IF A=B THEN PRINT"AB"
60 END

Ready
RUN
B

Ready
```

《第5表》暗証番号のような使い方

```
LIST

10 INPUT A
20 IF A<>1121 THEN 10
30 END

Ready
RUN
? 1234
? 1111
? 1121

Ready
```

問題

銀行にある金額，複利で預金したとして，年利率が決っていて，何年かあずけた場合の預金の変化を見るプログラムを作れ

問題を見るとちょっと難しそうです。はやいはなしが，たとえば，10,000円複利の定期に入れて，10年後には年利5％でいくらになっているでしょうといったことです。ただし，マイコンですから，いろいろ，入力するデータを変えられるようにしてやらないとプログラムを組んでマイコンを使う意味がありません。

今月号が発売になるころには，公定歩合の関係で銀行利子が下っているかもしれませんが，このプログラムを使うとどの位ちがうかということが一目でわかります。マイコンでやるのですから，実際に数百万持っていなくても，画面の上で楽しむことはできます。簡単なシミュレーションのプログラムです。

さて，問題のプログラムをどう作っていきましょう。とりあえず，定った値で複利計算を10年するプログラムを作ってみましょう。年利は5％にして元金を10000円というぐあいにしてみましょう。さて，そう決めると必要になる変数が決まりますね。まず元金を入れる変数，Gとでもしましょう。同じように，利子はR，満期はMとしましょう。以上で変数はよいでしょうか，何年目かの処理ということを数えておくための変数も必要になります。Aとでもしておきましょう。先月やったA＝A＋1という方法で一年ごとの処理ができそうです。

第6表にプログラムを示します。

10行から30行は，あらかじめわかっていることを定数としてそれぞれの変数に与えています。40行で，何年目かを数える変数Aをゼロクリアしておきます。そうして，Aが10年以上になるまで50行から90行をくり返すわけです。

実行例を**第7表**に示しておきます。

75行にＰＲＩＮＴ Ａ；という命令を追加すると，何年目ということを表示してくれるようにおきます。改良は自由にプログラムを追加していけばよいわけです。

さて，このように定数ではマイコンの力は十分に発揮されていません。問題にあるように，いろいろな値で試してみるようにしてやらないといけません。そこで，自由に元金，利率，満期といった変数に入れる値を変えれるようにしてやる必要があります。変化する値を入力する時はＩＮＰＵＴ命令でしたね。10～30行をＩＮＰＵＴ命令に変えてやればよさそうです。

第8表をみてください。**第6表**のプログラムの10～30行をＩＮＰＵＴ命令に変えただけのものです。ただ，ＩＮＰＵＴ命令にそれぞれの変数にどのような項目であるか説明するためのコメントを表示させるようにしてあります。

第9表が実行例です。よく考えておいて下さい。ＩＦ文を理解するといろいろなプログラムが組めるようになります。来月から，実際にプログラムを作りながら，今までの命令を使えるように復習していきましょう。

《第6表》複利計算のプログラム

```
10 G=10000
20 R=.05
30 M=10
40 A=0
50 A=A+1
60 IF A>10 THEN 100
70 G=G*(1+R)
80 PRINT G
90 GOTO 50
100 END
```

《第7表》第6表の実行例

```
RUN
 10500
 11025
 11576.2
 12155.1
 12762.8
 13401
 14071
 14774.5
 15513.3
 16288.9
```

《第8表》変化する値で複利計算をするプログラム

```
10 INPUT"ｶﾞﾝｷﾝ";G
20 INPUT"ﾘﾘﾂ";R
30 INPUT"ﾏﾝｷ";M
40 A=0
50 A=A+1
60 IF A>M  THEN 100
70 G=G*(1+R)
75 PRINT A;
80 PRINT G
90 GOTO 50
100 END
```

《第9表》第8表の実行例

```
RUN
ｶﾞﾝｷﾝ? 50000
ﾘﾘﾂ? 0.065
ﾏﾝｷ? 5
 1  53250
 2  56711.3
 3  60397.5
 4  64323.3
 5  68504.4

Ready
```

入門コーナー

第7回 Dr.ヒロの マイコン相談室

飯村 弘

Q I／Oという言葉をよく耳にしますが一体どのようなことなのですか？

大阪府曳野市　加藤吉和さん

Z80のI／Oポートって何ですか？

高知県高知市　水木優一さん

A **I／Oとは Input（入力）と Output（出力）のこと。**

マイコンは大きく分けると，次の三つの部分から成り立っています。

1. CPU
2. Memory
3. I／O

1のCPUはみなさんご存知のとおり，演算処理をしてくれるところです。電子部品名でいえば，Z80や6809などのLSIがこのCPUにあたります。

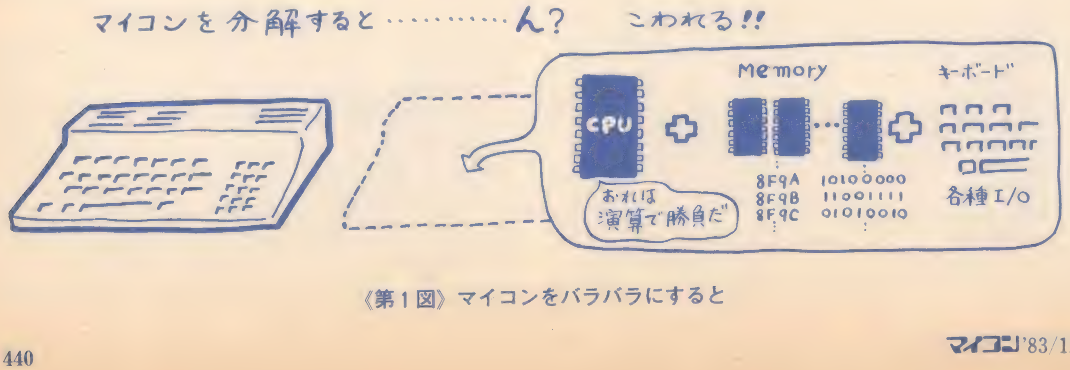
2のメモリは，みなさんが作ったプログラムなどを記憶させておくためのもので，先月号でも少々説明しましたね。

さて，問題の③のI／Oは，Input／Output の略で，日本語に直訳しますと，入力／出力となり，一般にコンピュータの入力装置のことになります。

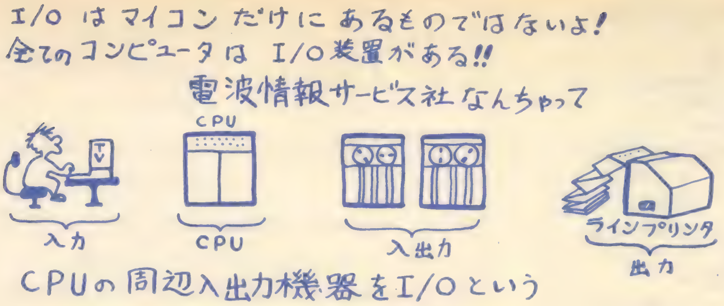
コンピュータの入出力装置にはどのようなものがあるかといいますと，みなさんがマイコンに直接触れるキーボードがその一つです。このキーボードという装置は，みなさんの考え，つまり人間の考えをコンピュータに伝えるためのもので，マイコンにとってみれば，データを入力させる部分にあたります。よって，キーボードはマイコンの入力装置ということになります。

では，この逆の働きをしてくれる出力装置はないでしょうか。マイコンからの返事を私たち人間に知らせてくれる装置です。……そうですね。マイコンのそばに必ずといっていいほどセットしてあるモニタTV（CRT）がありますね。モニタTVは，コンピュータからのメッセージや処理結果などを私たちに知らせてくれる装置です。これが出力装置にあたるものなのです。モニタTVがなかったらどうなりますか？　マイコンからのメッセージを知ることができませんね。……えっッ「プリンタがあればイイじゃない！ボクはモニタTVなんかいらないやい！！！」なんて，ヘソをまげる人もいるでしょうね。このプリンタも実は出力装置の中の一つなのです。コンピュータから送られてきたデータなどをプリントアウトさせて情報を出力してくれます。

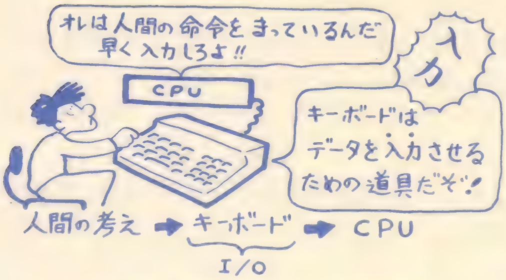
「もしかして，CMTも……」と気づかれた人も多いことでしょう。CMT（カセットレコーダ）も，勿論I／Oの仲間の1人です。とくにCMTは入出力装置といって，入力と出力の両方の機能をもち備えています。入力装置として働くのはLOADしている時で，カセット中のデータ（プログラムなど）をマイコンに



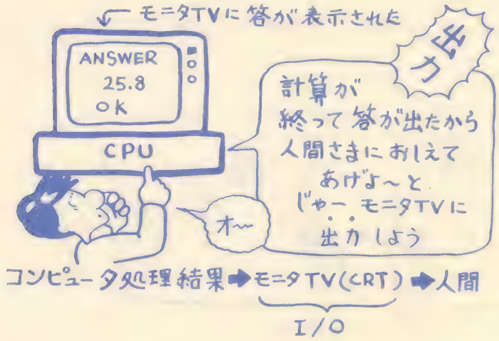
《第1図》マイコンをバラバラにすると



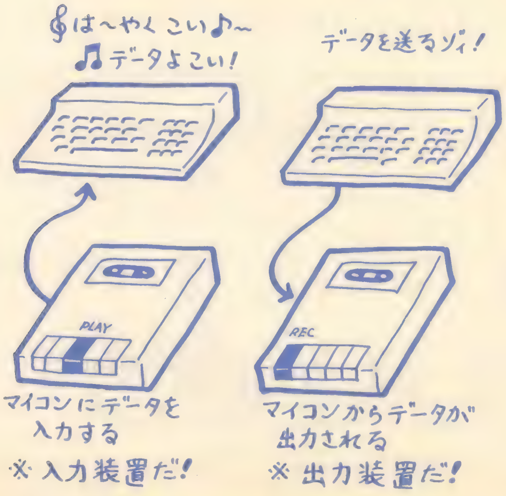
《第2図》 I/O装置



《第3図》 キーボードは入力装置



《第4図》 モニタTVは出力装置



《第5図》 CMTへの入出力のようす

入れます。また，出力装置として働くのはSAVEしている時で，マイコンのデータをCMTに送りカセットに記録することを行います。このCMTにたいへんよく似た機能をもつフロッピーディスク装置も入出力装置であるといえます。一般にI/Oといっても，入力だけ，あるいは出力だけの機能しかないものや，入出力両方の機能をもつものなど，用途によってまちまちです。

さて，こうなるとマイコンの周辺機器はみなI/Oだということに気づかれたと思います。マイコンを人間の頭にたとえますと，I/Oは口や目や耳や手足などにあたり，私たちにとっても必要不可欠なものであるということがいえます。少し大げさな表現をすると，I/Oがあってこそ，私たち人間と対話ができるのです。ふだん，なにげなしに使っているI/O機器も，考えてみればいかに重要なものであるかがおわかりになったと思います。

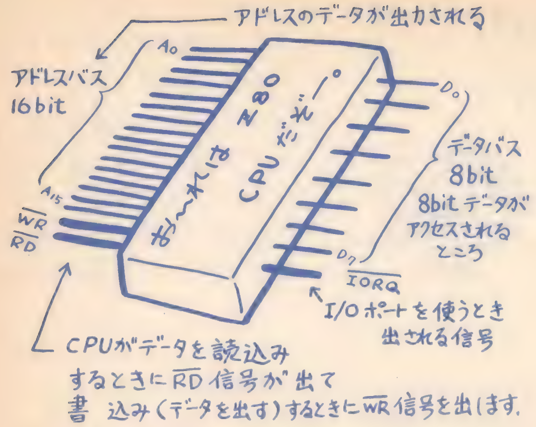
ここまでの説明で，だいたいの感じはつかんでいただけたと思いますが，I/Oという言葉はたいへん広い範囲の意味をもっているため，多少理解しにくい点もあります。例えば，モニタTVを例にとりますと，モニタTVはCPUとただの線で結ばれているわけではありません。CPUとモニタTVとの間には，TVインターフェースが接続されています。このTVインターフェースはCPUの信号をモニタTVの信号に変換してくれる機器で，CPU側からみれば出力装置にあたります。ですから，TVインターフェースも，I/Oの仲間であると考えられます。

この他の各種インターフェース（CMTやプリンタなどのインターフェース）も全てI/Oと考えられます(第2図参考)。このようにI/Oという意味は比較的広義に用いられています。

★Z80―CPUのI/Oとは……

ではここで，CPUのI/Oについて少々勉強してみましょう。話は少しハードウエア的になります。また，先ほど説明しましたI/Oのこととは少し話が変わりますので，新たな気持ちで読んでください。

ここでは，御質問していただいた水木さんのZ80に



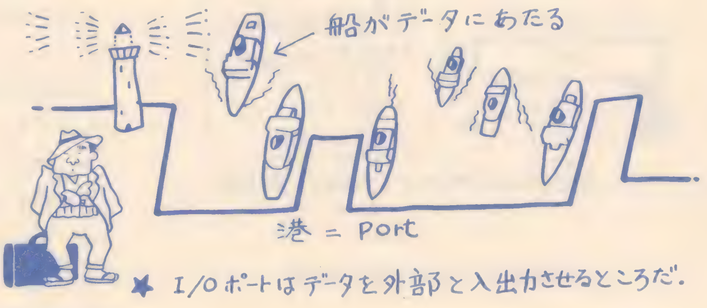
《第6図》Z80　CPUのモデル

ついて説明していきたいと思います。まず初めに，Z80のCPU簡略図（第6図）を見てください。ここでは理解しやすいように必要以外のピンは記入されていません。また，実際の動きを簡略化して説明していきます。第6図のD_0～D_7の8本の線は，データバスといって8bit データをやりとり(アクセス)するときに使われます。このデータバスというのは，メモリ内にあるデータやプログラム(マシン語)を読込んだり，CPU処理結果をメモリや，各種I/Oに出力するときに使用されるものです。このバスはCPUにデータが入ったり，CPUからデータが出たりするので，双方向バスと呼んでいます。A_0～A_{15}の16本の線はアドレスバスといってメモリ番地を指定したり，I/Oポートを指定したりするときに使われる16 bit データ用のバスです。

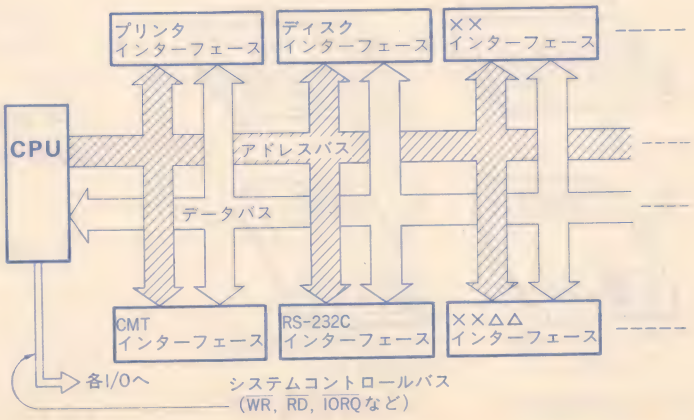
メモリアドレスは，先月号でも説明しましたように0000H～FFFFHまでですから16 bit データが必要になります(Z^{16}＝64Kです)。この16 bit のアドレスバスはCPUから一方的にデータが出力されるもので，決して16 bit データをCPUに入力することはできません。つまり，アドレスバスはCPUから出力されるのみです。

$\overline{\text{IORQ}}$というのはI/O Requestの略でI/Oリクエストと言っています。日本語で言えば，I/O要求信号です。CPUは通常メモリとデータをアクセスしていますが，何らかの情報を外部に出力したり，外部から入力したりするときに，I/Oポートを利用してこの入出力動作をします。そのときCPU側からはI/Oを使用するぞということで$\overline{\text{IORQ}}$の信号をだします。つまり，$\overline{\text{IORQ}}$の信号が出力されたときに，I/Oが作動するようになっています。I/Oポートに送られるデータはもちろん8bit です。この8bit のデータバスを使って出力又は入力されます。ここで気づかれた方もいると思いますが，データバスというのはメモリをアクセスするときだけに使われるのではなく，I/Oポートにデータを入出力させるときにも使われるのです。$\overline{\text{IORQ}}$の信号が出力されているときには，8bit データはメモリ上にはアクセスせず，I/Oポートをアクセスすることになります。

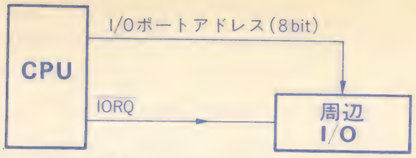
また，CPUに接続されているI/Oは，かなりの数があります。CMTインターフェース，ディスクインターフェース，プリンタインターフェースなどは全てI/Oポートを使用してコントロールされています。これら，さまざまのI/OはCPUからの命令によってある一つが選択され作動（データアクセス）するよ



《第7図》I/Oポートとは



《第8図》CPUのI/OポートにはいろいろなI/Oが接続されている



★CPUのIORQ信号が出されるとI/Oポートに接続されている各I/Oが準備をはじめます。そして，I/Oポートアドレスによって指定されたI/Oが動作します。

《第9図》IORQ信号の役目

うになっています。このI／Oの指定法は，メモリアクセスと同じように，アドレス（番地）を使って行います。たとえば，CMTインターフェースがI／Oポートの6AH番地（Hは16進であるという記号）であるとします。この場合，CPUがI／Oポートに接続されているCMTインターフェースとアクセスするときには，

① IORQ信号を出してI／Oとアクセスする準備をする。

② アドレスバスを利用して6AHつまり00000000 01101010(2)のアドレスデータを出す。

③ 6AH番地に接続されているCMTインターフェースは，IORQ信号とアドレスデータ6AHを受けアクセス可能状態にする。

④ これから説明する，WRあるいはRD信号をとり入れ，入力にするか出力にするか設定する。

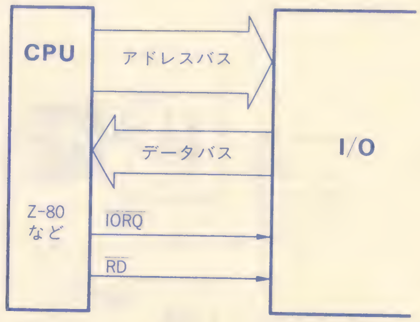
⑤ その後アクセスを開始する。

というような動きをします。少しわかりにくいかもしれませんが，じっくり考えれば理解していただけると思います。

さて，④のRD信号とWR信号について説明しましょう。RD信号はRead信号つまり読込み可能信号のことです。RD信号が出力されているときには，CPUは，データを外部から読込む体勢になっているわけで，外部装置はデータを出力する状態でなければいけません。WR信号はWrite信号，つまり書込み可能信号で，CPUのデータを外部に転送（アクセス）するときに出されるものです。WR信号はちょうどRD信号の逆を意味するもので，WR信号が出ているときには，外部装置は入力状態でなければなりません。

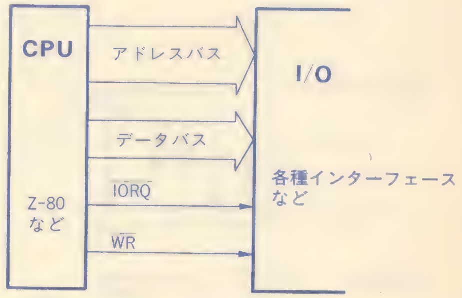
このように，CPUに接続されているI／O装置はI／Oポートによってアクセスされていることがおわかりいただけたと思います。I／Oの指定法はアドレスバスを使い，特定のI／Oのみをアクセス可能にします。このとき使われるアドレスは，メモリの場合と異なり0〜FFH番地までの合計256個だけです。つまり，アドレスバスで説明しますとA_0〜A_7の下位8bitだけを使用してI／Oを指定します。256個というと少ないのではないかとお考えになるかもしれませんが，各種I／Oが256個も接続できるのですから十分ではないでしょうか。普通のマイコンでも256個全てのI／Oポートを使用しているのはないと思います。I/Oを指定するときに使われるアドレスのことをI／Oポートアドレスと呼ぶこともあります。また，このI／Oポートアドレス00H〜FFHまでを，メモリマップのように帯状に表現したものがあり，このことをI／Oマップと呼んでいます。参考までに，PC−6001mkⅡのI／Oマップをのせておきましたので，参考にしてください。

Z−80のI／Oポートというのは，このように外部周辺機器とデータをアクセスするときに使われるもので，データの入出力の港（＝port）として働くものです。



★
RD信号が出ていると，CPUのデータバスは入力状態になる。ですから，指定されたI/Oポートに接続されている各種インターフェース回路はデータをCPUに送らなければなりません。

《第10図》あるI/Oポートからデータを入力するとき



★アドレスバスは下位8bitのみを使用します。ですからI/Oポートアドレスは00〜FFH番地までです。

★IORQ信号とWR信号を出して，指定したI/Oポートアドレスに8bitデータを出力します。指定されたインターフェースは8bitデータを受けます。

《第11図》あるI/Oポートにデータを出力するとき

Q Dr. たすけてください。

私は，ＮＥＣのＰＣ－8801のシステムで８インチディスクドライブＰＣ－8881を使用しています。 先月，いつものようにディスケットを入れて電源を入れたら，ディスケットの内容が破壊されてしまい使いものにならなくなってしまいました。幸いバックアップをとっておいたので大事には到りませんでしたが，いったいどうしてこのようなことがおきたのでしょうか？ Dr. 教えてください。

東京都八王子市　　　渡辺　一義さん

A ディスク・システムの操作の注意点

渡辺さんディスケットのバックアップをとっておいてよかったですね。バックアップがなかったら……今ごろはこんなお手紙だけではすみませんでしたね。

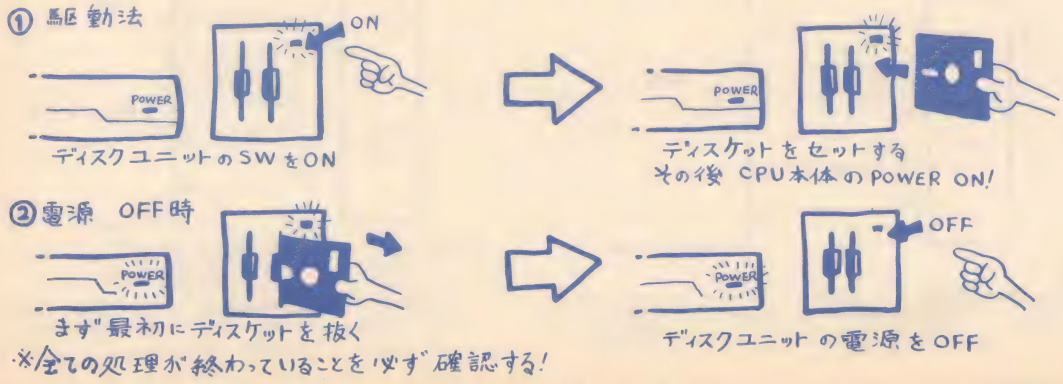
さて，なぜこのようなことが起きたのでしょうか。原因は，８インチディスクドライブにディスケットを入れてから電源をＯＮにしたところにあります。

ＰＣ－8881を購入した時には本体の上部に“電源を入れたあとでディスケットを差しこんで……”などのようなシールが貼ってあります。これからも，おわかりいただけるようにディスクユニットの電源を入れる前にディスケットを入れてはいけないのです。これは，ディスケットを先に入れ電源をＯＮにすると，ＯＮにした瞬間ディスクユニットが何らかのかたちでディスケット上にあるデータとアクセスしてしまう可能性があるからです。ＲＥＡＤならよいのですが，ＷＲＩＴＥであるとディスケット上にあるデータを破壊し，ディスケットは使いものにならなくなります。このような事故を未然からふせぐためにも，ディスケットは電源をＯＮにしてからセットして下さい。

また，ディスケットの取り出し方にも少し注意して下さい。まず，ディスケットを取り出す時は，全ての処理が終わったときでなければいけません。ＣＰＵがまだいろいろな処理をしている時にとりだすことは危険です（ＣＰＵからディスケットを交換せよなどというメッセージがでた場合は除きます)。全ての処理が終わったことが確認できたら，まずディスケットをディスクユニットから取り出し，指定のケースなりに入れます。その後，システムの電源を切ります。ディスケットを先に取り出す理由としましては，①ディスケットをディスクユニットの中にセットしっぱなしにして再び電源を入れたときディスケットのデータが破壊される恐れがあること。②電源ＯＦＦ時もディスケットと不要にアクセスする恐れがあり，このときデータが破壊される可能性があること。③ディスケットを指定のケースなどに入れゴミ，ホコリなどから守る，……などがあります。ですから，ディスケットは電源ＯＦＦする前にとりだしてください。

以上のようなことは，ディスクユニットの機種により事故の発生する確率はちがってきますが，絶対ありえないということはありません。ですから，万一のときのことを考えて，日常から気をつけておくとよいでしょう。

尚，参考までに私も去年の10月に某メーカのディスクユニットを使用して膨大な漢字データのソフトを組んでいたとき，同じようにディスケットのデータが破壊されました。このときは，バックアップがなかったため，一瞬のうちにオシャカさまになってしまいました。みなさんも，重要なソフトウエアには必ずバックアップを取っておきましょう。



《第12図》ディスク装置の一般的操作法

16ビットパソコンを使いこなそう

最終回

NEC PC-9801活用研究

━その⑥ ROMサブルーチンの利用法

石村 賢二

ビジネスコーナー

1 はじめに

PC－9801もわずか1年で姉妹機のPC－9801Fが発売されました。「秒進分歩」のパソコンの世界ではよくある話とは言えPC－9801ユーザーはいささか困惑したのではないでしょうか。

PC－9801Fはフロッピーディスクを内蔵した以外にも，幾つかの改良が行われております。その一つは，本連載の**第1回**（7月号）でも指摘したようにPC－9801のCPUは8086の5MHzを使用しており，8086のクロックが5MHz，8MHz，10MHz とある中で最ものろい8086でした。今回発売されたPC－9801FのCPU，8086－2は，8MHz のクロックを採用して高速化を図っています。実は，行列式の計算において，PC－9801のN$_{88}$－BASIC（86）で組んだプログラムとPC－8001の機械語で組んだプログラムではほぼ同じ処理時間でした。

前置きはこれ位にして，今回は前回のインタラプト解析に引続いてROM サブルーチン*1 の利用法を紹介したいと思います。「今更PC－9801について」と思われている方に一言。PC－9801Fのマニュアルを調べたところ，PC－9801とPC－9801Fのインタラプトベクタや ROMサブルーチンはほぼ同じ構成となっており， N$_{88}$-BASIC（86）の物理アドレスを直接呼び出して利用するのでなければ，PC－9801FもPC－9801と同様に動かすことができるのです。つまり，RAM上に書かれているインタラプト・ベクタ・テーブルなどを参照し，インタラプトを利用すれば，N$_{88}$-BASIC（86）の書かれ方が少々異なっていても同じ動作をするようになっているのです。この辺はNECのユーザーに対する配慮なのでしょうか。

今回紹介するROMサブルーチンはインタラプト・ベクタのうちC4Hを用います。このINT　C4HはRAM上からROMに書かれているN$_{88}$-BASIC（86）のサブルーチンを利用できる機能を持っているのです。ユーザーが機械語で処理する場合に全てを自らの手でプログラムすることなく，ROMのサブルーチンを利用して効率的に処理することを可能としています。

また，漢字ROMボード（PC－9801-01）に書込まれている文字パターンの読出しの方法と，文字を拡大してタイトル文字等に利用する方法も併わせて紹介します。なお，これらの漢字ROMを使う方法も漢字ROMが標準装備されているPC－9801Fで利用できるようです。PC－9801Fの仕様についても簡単に紹介することにします。それではROMサブルーチンを呼んでみましょう。

＊1　本文では，INT　C4Hにおいて，ユーザーの利用が可能なROMに書込まれているN$_{88}$-BASIC（86）のサブルーチンをROMサブルーチンと呼びます。

2 INT　C4Hのしくみ

1） INT　C4Hを読む

インタラプト・ベタタC4Hは，どんな機能を持っているのでしょうか。何はともあれ，インタラプトC4Hの処理ルーチンであるコード・セグメント(CS)E800H，インストラクション・ポインタ（IP)104AH*2 を読んでみましょう。次のようなキー操作をします。

MON　[RET]
CE800　[RET]
L104A，1053　[RET]
D1132，11D7　[RET]

これでリスト1のようなリストを得ます。このINT C4Hは，大変に短いインタラプト処理ルーチンになっています。それもそのはずで，ここでは単に1132H(CS＝E800H) 以降のテーブルを使ってＲＯＭサブルーチンをコールするだけとなっているのです。この機械語ルーチンの3行目のSAL　DI，1はディスティネーション・インデックス(ＤＩ)の値を左へ1ビットだけシフトして，DIの値を2倍にしています。
例えば，DIが0011Ｈであれば
0000 0000 0001 0001 が
0000 0000 0010 0010 となり0022Ｈになります。また
ＤＩが0045Ｈでは
0000 0000 0100 0101 が
0000 0000 1000 1010
となり8AHになります。つまり，SAL　DI，1を行うことにより，DIは偶数値となり，1132Ｈ以降の偶数アドレスの値がサブルーチン・コールされることになります。このようなビット操作は2バイト毎のジャンプ・テーブルやデータ・テーブルを利用する場合によく用いられている手法です。

*2　このコード・セグメント(CF)とインストラクション・ポインタ(ＩＰ)のアドレスを求める方法は11月号のインタラプト解析を参照して下さい。

2） ＤＩは郵便番号

このようにINT　C4Hの機械語ルーチンにおいて，ディスティネーション・インデックス(ＤＩ)がＲＯＭサブルーチンを振り分けるのに使われています。例えば DIを0000ＨとしてINT　C4Hを実行すれば，サブルーチン・テーブルの1132Ｈ＋0000Ｈにある37EDHのＲＯＭサブルーチンがCALLされます。また，DIを0004ＨとしてINT　C4Hを実行すれば同様に1132H＋ 0008Ｈにある37E8HがCALLされることになります。いわば，DIはROM サブルーチンを振り分ける郵便番号といったところでしょうか。それではこのＲＯＭサブルーチンには，どんな機能がどれだけ準備されているのでしょう。

3） ＲＯＭサブルーチン一覧

ユーザーが利用できるＲＯＭサブルーチンは同じ機

《リスト1》ＩＮＴ　Ｃ４Ｈルーチン

```
MON
h]CE800
h]L104A,1053
104A FB          STI
104B FC          CLD
104C D1E7        SAL     DI,1
104E 2E          CS:
104F FF953211    CALL    1132[DI]
1053 CF          IRET


h]D1132,11D7
1132 ED 37 3E 3D 43 3D 48 3D E8 37 98 57 10 58 91 58   □7>=C=H=●7 ｲW X┬X
1142 A9 4F 08 5C C3 59 C7 59 90 5B C4 1A BE AE 02 1D   ｩO ¥ﾃYﾇY┴[ﾄ ｾｮ
1152 0C 7A 01 06 44 45 FF 5F FF 44 54 10 76 9D BD 9D    z  DE DT v┐ｽ┐
1162 BA 9E 8E 9D 31 AE DE 11 D8 11 40 17 2B 02 ED 04   ｺ'■┐1ｮﾞ ﾘ @ + □
1172 7E 85 E4 83 84 78 78 78 C8 7C 10 0A 9C 7F A4 7F   ~■▲■■xxxﾈ|   ┐ ､
1182 A0 7F EF 5B 08 5C C9 55 5E 56 69 56 0A 57 B6 5D    ┐[ ¥ﾉU^ViV Wｶ]
1192 08 58 B6 5D 4C 79 9A 79 E0 79 A9 7F 8C 78 76 1D    Xｶ]Ly └yニyｩ■xv
11A2 79 1D E8 05 2E 20 46 04 5C 04 AA 04 F5 45 FE 45   y ●. F ¥ ｪ ■E■E
11B2 10 46 08 46 2C 5C 7E 75 0A 75 D0 75 AD 38 F1 1D    F F,¥~u uﾐuｭ8円
11C2 F2 1F B6 20 AE 1D 55 13 43 15 9C 02 77 20 2E 21   年 ｶ ｮ U C ┐w .!
11D2 3A 1D 2D 1E 25 04                                 : - %
```

能のものも含め83種類あります。このROMサブルーチンは，数値演算やエラー表示など，多様な処理に対応したルーチンを使い分けられるようになっています。このROMサブルーチンの番号とコール・アドレス，そして処理機能を出力するプログラムを**リスト2**に示します。また**リスト2**のプログラムにより出力したROMサブルーチン・テーブル・リストを**第1表**に示しました。

実は，この**第1表**に示したROMサブルーチンをRAM上から使う方法は二つあります。一つは，インタラプト・ベクタC4Hを使う方法であり，もう一つは，64KBの枠を超えてCALLするセグメント外CALLのFAR　CALL です。本文ではインタラプト・ベクタC4Hを用いた前者の方法を紹介します。後者の方法でROMサブルーチンを利用する方法はPC−9081Fの紹介の機会に譲りたいと思います。機械語プログラムにおいてインタラプト・ベクタC4Hを用いてROMサブルーチンを利用する方法の手順は次のように行います。

①データ・セグメント(DS)にテキスト・セグメント・ベース(60H)をセットする。

②スタック・セグメント(SS)にテキスト・セグメント・ベース(60H) をセットする。

③スタック・ポインタ(SP)にシステム・スタック・エリアを指す。

④他のレジスタは各々のROMサブルーチンに対応させる。

以上の準備とDIレジスタに実行させるROMサブルーチン番号を入れてINT　C4Hを行うことにより，所定のROMサブルーチンを実行させることができます。それではROMサブルーチン番号4を実行してみましょう。

《リスト2》ROMサブルーチン・テーブル出力プログラム

```
1000 '***********************************************************
1010 '**********                                          **********
1020 '**********    ROM Subroutine Table List             **********
1030 '**********                                          **********
1040 '**********                   1983.09.15             **********
1050 '**********                                          **********
1060 '**********                   Ishimura Kenji         **********
1070 '**********                                          **********
1080 '***********************************************************
1090 '
1100  DIM CMT$(82)
1110  GOSUB *COMMENT.TBL
1120  DEF SEG=&H60
1130  AD1 = PEEK(&HA02)
1140  AD2 = PEEK(&HA03)
1150  ADR = AD2*256+AD1
1160  BA1 = PEEK(&HA04)
1170  BA2 = PEEK(&HA05)
1180  BAS = BA2*256+BA1
1190 '
1200  DEF SEG=BAS
1210  LPRINT "══════     ROM Subroutine Table List      ══════"
1220  LPRINT
1230  LPRINT "   SEGMENT = "HEX$(BAS)"H"
1240  LPRINT "┌──────────┬──────────┬──────────────────────┐"
1250  LPRINT "| No         |  SUB Add  |           COMMENT          |"
1260  FMT$ = "| ##   (&&H) |  &   & H  | &                        & |"
1270 '
1280  FOR  INC = 0 TO 164 STEP 2
1290       NUM = INC¥2
1300       NM$ = RIGHT$("0"+HEX$(NUM),2)
1310       AD1 = PEEK(ADR+INC)
1320       AD2 = PEEK(ADR+INC+1)
1330       ADD = AD2*256+AD1
1340       AD$ = RIGHT$("000"+HEX$(ADD),4)
1350       CM$ = CMT$(NUM)
1360       IF INC MOD 16=0 THEN LPRINT "├──────────┼──────────┼";
1370       IF INC MOD 16=0 THEN LPRINT "──────────────────────┤"
1380       LPRINT USING FMT$; NUM, NM$, AD$, CM$
1390  NEXT INC
1400  LPRINT "└──────────┴──────────┴──────────────────────┘"
1410  END
1420 '
1430 '-----   Comment   -----
1440 '
1450 *COMMENT.TBL
1460  FOR  I=0 TO 82
1470       READ CMT$(I)
1480  NEXT I
1490  RETURN
1500 '
1510  DATA   Error message entry,          Syntax error
1520  DATA   Illegal function call,        Type mismach
1530  DATA   Error message & Return,       [ + ] (DBL)
1540  DATA   [ * ] (DBL),                  [ / ] (DBL)
1550  DATA   INT   (DBL),                  CDBL
1560  DATA   Overflow,                     Zero divide
1570  DATA   CINT,                         Skip space
1580  DATA   Operand,                      String descriptor
1590  DATA   Text -> Source,               Line number -> Binary
1600  DATA   File number check,            File descript -> Code
1610  DATA   Device type code,             [ A00H ]
1620  DATA   Variable address,             FAC load
1630  DATA   FAC store,                    String load
1640  DATA   Skip comma,                   EXEC line number
1650  DATA   EXEC next line [ ELSE ],      [ VAL ]
1660  DATA   Direct mode,                  Status reset
1670  DATA   Print using,                  STR$
1680  DATA   Skip space,                   Judge end of line
1690  DATA   Binary -> Decimal,            Output current device
1700  DATA   Syntax error,                 Type mismatch
1710  DATA   Illegal function call,        CSNG
1720  DATA   CDBL,                         [ + ] (SNG)
1730  DATA   [ - ] (SNG),                  [ * ] (SNG)
1740  DATA   [ / ] (SNG),                  [CMP] (SNG)
1750  DATA   [ - ] (DBL),                  [CMP] (DBL)
1760  DATA   OCT$,                         HEX$
1770  DATA   Integer -> Decimal,           Text add -> Line number
1780  DATA   Abstract one-word,            Line number -> Text add
1790  DATA   Line number -> Text add,      Search text
1800  DATA   Check formula,                Output CRT
1810  DATA   Output CRT ( one line ),      Output CRT ( one chr)
1820  DATA   Reset cursor,                 "CR, LF"
1830  DATA   "Output CRT (CR,LF)",         Reset CRT cursor
1840  DATA   Integer,                      Subscript
1850  DATA   Garbage collection,           INT -> SNG
1860  DATA   in xxxx,                      Skip statement
1870  DATA   Skip data,                    Skip string
1880  DATA   Integer,                      Sense key & timer
1890  DATA   Sense COM & PEN,              One line trans
1900  DATA   Memory switch,                Check EX-RAM
1910  DATA   String area,                  Search keyword
1920  DATA   Line input
1930 '
```

《第1表》ROMサブルーチン・テーブル・リスト

ROM Subroutine Table List

SEGMENT = E800H

No		SUB Add	COMMENT
0	(00H)	37ED H	Error message entry
1	(01H)	3D3E H	Syntax error
2	(02H)	3D43 H	Illegal function call
3	(03H)	3D48 H	Type mismach
4	(04H)	37E8 H	Error message & Return
5	(05H)	5798 H	[+] (DBL)
6	(06H)	5810 H	[*] (DBL)
7	(07H)	5891 H	[/] (DBL)
8	(08H)	4FA9 H	INT (DBL)
9	(09H)	5C08 H	CDBL
10	(0AH)	59C3 H	Overflow
11	(0BH)	59C7 H	Zero divide
12	(0CH)	5B90 H	CINT
13	(0DH)	1AC4 H	Skip space
14	(0EH)	AEBE H	Operand
15	(0FH)	1D02 H	String descriptor
16	(10H)	7A0C H	Text -> Source
17	(11H)	0601 H	Line number -> Binary
18	(12H)	4544 H	File number check
19	(13H)	5FFF H	File descript -> Code
20	(14H)	44FF H	Device type code
21	(15H)	1054 H	[A00H]
22	(16H)	9D76 H	Variable address
23	(17H)	9DBD H	FAC load
24	(18H)	9EBA H	FAC store
25	(19H)	9D8E H	String load
26	(1AH)	AE31 H	Skip comma
27	(1BH)	11DE H	EXEC line number
28	(1CH)	11D8 H	EXEC next line [ELSE]
29	(1DH)	1740 H	[VAL]
30	(1EH)	022B H	Direct mode
31	(1FH)	04ED H	Status reset
32	(20H)	857E H	Print using
33	(21H)	83E4 H	STR$
34	(22H)	7884 H	Skip space
35	(23H)	7878 H	Judge end of line
36	(24H)	7CC8 H	Binary -> Decimal
37	(25H)	0A10 H	Output current device
38	(26H)	7F9C H	Syntax error
39	(27H)	7FA4 H	Type mismatch
40	(28H)	7FA0 H	Illegal function call
41	(29H)	5BEF H	CSNG
42	(2AH)	5C08 H	CDBL
43	(2BH)	55C9 H	[+] (SNG)
44	(2CH)	565E H	[−] (SNG)
45	(2DH)	5669 H	[*] (SNG)
46	(2EH)	570A H	[/] (SNG)
47	(2FH)	5DB6 H	[CMP] (SNG)
48	(30H)	5808 H	[−] (DBL)
49	(31H)	5DB6 H	[CMP] (DBL)
50	(32H)	794C H	OCT$
51	(33H)	799A H	HEX$
52	(34H)	79E0 H	Integer -> Decimal
53	(35H)	7FA9 H	Text add -> Line number
54	(36H)	788C H	Abstract one-word
55	(37H)	1D76 H	Line number -> Text add
56	(38H)	1D79 H	Line number -> Text add
57	(39H)	05E8 H	Search text
58	(3AH)	202E H	Check formula
59	(3BH)	0446 H	Output CRT
60	(3CH)	045C H	Output CRT (one line)
61	(3DH)	04AA H	Output CRT (one chr)
62	(3EH)	45F5 H	Reset cursor
63	(3FH)	45FE H	CR. LF
64	(40H)	4610 H	Output CRT (CR.LF)
65	(41H)	4608 H	Reset CRT cursor
66	(42H)	5C2C H	Integer
67	(43H)	757E H	Subscript
68	(44H)	750A H	Garbage collection
69	(45H)	75D0 H	INT -> SNG
70	(46H)	38AD H	in xxxx
71	(47H)	1DF1 H	Skip statement
72	(48H)	1FF2 H	Skip data
73	(49H)	20B6 H	Skip string
74	(4AH)	1DAE H	Integer
75	(4BH)	1355 H	Sense key & timer
76	(4CH)	1543 H	Sense COM & PEN
77	(4DH)	029C H	One line trans
78	(4EH)	2077 H	Memory switch
79	(4FH)	212E H	Check EX-RAM
80	(50H)	1D3A H	String area
81	(51H)	1E2D H	Search keyword
82	(52H)	0425 H	Line input

3 ROMサブルーチン4

1）エラー表示

ROMサブルーチン　4はALレジスタにエラーメッセージ・コードを入れてコールすると，エラーメッセージを出力して戻る動作をします。エラーメッセージはPC−9801　BASIC リファレンス・マニュアルにアルファベット順の一覧表が掲載されています。ここではエラーメッセージをコード順に出力してみましょう。手順はALレジスタに1から74までのエラーメッセージ・コードを入れて，ディスティネーション・インデックス(DI)に0004Hをセットし，インタラプト・ベクタC4Hを行います。このプログラムを**リスト3**に示します。また**リスト4**は**リスト3**のプログラムを実行して得られた出力の一部です。

コード順にエラーメッセージを出力してみるとお気付きのように，エラーメッセージ表にないエラーメッセージは「Unprintable　error」と表示されます。それでは，ついでにN_{88}-BASIC（86）においてどこからエラーメッセージが呼ばれるのかを見てみましょう。

2）エラーはどこから

先程紹介したROMサブルーチン・テーブル・リスト（**第1表**）のROMサブルーチン番号0～3はエラーメッセージの出力ルーチンとなっています。このROMサブルーチン番号0～3にジャンプするアドレスを探してみましょう。**リスト5**はROMサブルーチン番号0～3へジャンプするアドレスを探して出力するプログラムです。このプログラムを実行してみると，どんなエラーがどこから出されているかを知ることができます。**リスト6**にその一部を紹介します。なおエラーメッセージ番号が「?」のものは，その処理ルーチンの中でエラーメッセージ番号が変化するものです。

N_{88}-BASIC（86）を使っていてエラーメッセージ出力後，CONT命令が使えるものと，有効でない場合があります。これはこのエラーメッセージの呼ばれ方の違いによる差異になっています。

なお，このROMサブルーチンを使った数値演算などの活用については次の機会に譲ります。

《リスト3》エラー出力アドレス・サーチ・プログラム

```
100 '*******************************************************************************
110 '**********                                                            **********
120 '**********      Search  [ Error : CS=E800H, IP=37EDH ]                **********
130 '**********                                                            **********
140 '**********          1983.09.23        Ishimura Kenji                   **********
150 '**********                                                            **********
160 '*******************************************************************************
170 '
180  ERR.AD=&H37ED
190  SYN.ER=&H3D3E
200  FUN.ER=&H3D43
210  TYP.ER=&H3D48
220  FOR  I=1 TO 2
230       IF I=1 THEN DEF SEG=&HE800 : END.AD=&H7FFF
240       IF I=2 THEN DEF SEG=&HF000 : END.AD=&H31FF
250       FOR  AD=0 TO END.AD
260            IF PEEK(AD)=&HE9 THEN GOSUB *CHECK.DT
270       NEXT AD
280  NEXT I
290  END
300 '
310 '*****   Check jump address   *****
320 '
330 *CHECK.DT
340  AD1=PEEK(AD+1)
350  AD2=PEEK(AD+2)
360  ADR=AD2*256+AD1
370  IF I=2 THEN ADR=ADR+&H8000 ELSE IF AD2>&H80 THEN ADR=ADR-65536!
380  ADT=AD+3+ADR
390   F =1
400  IF ADT=ERR.AD THEN F=0 : FE=0
410  IF ADT=SYN.ER THEN F=0 : FE=1 : ER$=" 2 ... Syntax error"
420  IF ADT=FUN.ER THEN F=0 : FE=1 : ER$=" 5 ... Illegal function call"
430  IF ADT=TYP.ER THEN F=0 : FE=1 : ER$="13 ... Type mismach"
440  IF F   THEN  RETURN
450  IF I=1 THEN LPRINT RIGHT$("000"+HEX$(AD)        ,4) ; "H = ";
460  IF I=2 THEN LPRINT RIGHT$("000"+HEX$(AD+&H8000),4) ; "H = ";
470  IF FE  THEN LPRINT ER$ : AD=AD+2 : RETURN
480  IF PEEK(AD-2)= &HB0 THEN LPRINT USING "##"; PEEK(AD-1)
490  IF PEEK(AD-2)<>&HB0 THEN LPRINT "??"
500  AD=AD+2
510  RETURN
520 '
```

4 漢字ROMの活用

1）漢字ROMパターンの読出し方法

漢字ROM(PC-9801-01)に書込まれているパターンを読出すにはテキスト画面用CRTコントローラμPD7220（**第2表**）と文字パターンROMμPD23128(**第3表***3）に命令を出すことにより得ることができます。その手順は次のようなものです。

①テキスト画面用CRTコントローラのモード・フリップフロップ・コントロールのうち，漢字アクセス・モードをドット・マップにします。〔OUT　68H, 0BH〕

②文字パターンROMに対し文字コードとパターン行の指定をします。〔例えば，OUT　A1H, 50H　OUT　A3H, 20H　OUT　A5H, 20H〕

③文字パターンROMからパターンを読込みます。〔IN　AL, A9H〕

④パターン行数に応じて②～③を繰返す。

⑤漢字ROMパターンの読出しが終ったらテキスト画面用CRTコントローラの漢字アクセス・モードをコード・アクセスに戻しておきます。これをしないとN_{88}-日本語BASIC (86) 等で正常に漢字を呼び出すことができなくなります〔OUT　68H, 0AH〕。

それでは漢字ROMパターンを読出してみましょう。

2）「Ⅷ」や「m²」もROMにある

リスト7に漢字ROMのパターンを読出し，画面表示するプログラムを示します。このプログラムは文字パターンROM，μPD23128 から文字パターンを1バ

＊3　PC－9801ユーザーズ・マニュアルのI/Oポート・アドレスの同表部分にミスがありますので，少々異なっています。

《リスト4》エラー出力アドレス・リスト例

```
0300H = 57
036CH =  2 ... Syntax error
03C0H =  8
0405H = 74
0596H =  7
1024H = ??
11F6H = 19
12EDH =  2 ... Syntax error
130CH =  2 ... Syntax error
162DH = 51
1632H = 33
1807H =  6
1B16H =  2 ... Syntax error
1B70H =  2 ... Syntax error
1C94H = 16
1D10H = 16
1D23H = 14
1D63H = ??
1D88H =  2 ... Syntax error
1DABH =  8
1DEEH =  2 ... Syntax error
1F08H =  2 ... Syntax error
1FB3H =  2 ... Syntax error
2023H =  2 ... Syntax error
20E6H = 15
2112H =  5 ... Illegal function call
2158H =  5 ... Illegal function call
21B5H =  5 ... Illegal function call
2206H =  2 ... Syntax error
2232H =  5
2324H =  2 ... Syntax error
23A5H =  5 ... Illegal function call
23B8H =  8
2401H =  2 ... Syntax error
2492H =  2 ... Syntax error
24CBH =  2 ... Syntax error
24CEH =  5 ... Illegal function call
24D1H = 13 ... Type mismach
25E5H =  5 ... Illegal function call
25F5H =  2 ... Syntax error
2634H =  7
266FH =  2 ... Syntax error
26A1H = ??
26BCH =  3
2767H =  2 ... Syntax error
2774H = 13 ... Type mismach
27ACH =  2 ... Syntax error
280CH =  2 ... Syntax error
2824H = 13 ... Type mismach
2831H =  5 ... Illegal function call
284EH =  2 ... Syntax error
2876H = 20
290AH =  2 ... Syntax error
2945H =  2 ... Syntax error
2990H =  5 ... Illegal function call
299EH =  8
29F0H =  2 ... Syntax error
29FCH = 13 ... Type mismach
2ACFH =  2 ... Syntax error
2AD2H =  5 ... Illegal function call
```

《リスト5》エラーメッセージ出力プログラム

```
100 '************************************
110 '*****                          *****
120 '*****   Error Message Print    *****
130 '*****                          *****
140 '*****               1983.09.09 *****
150 '*****                          *****
160 '*****           Ishimura Kenji *****
170 '*****                          *****
180 '************************************
190 '
200  CLEAR  ,&H1F00
210  DEF SEG=&H1F00
220  GOSUB *WRT.MACHINE.CODE
230  ERR.MSG=0
240  FOR  ERR.CODE=1 TO 74
250       POKE 1, ERR.CODE
260       PRINT
270       CALL ERR.MSG
280       LOCATE 30,CSRLIN-1
290       PRINT "ｴﾗｰ ｺｰﾄﾞ = "ERR.CODE
300  NEXT ERR.CODE
310  END
320 '
330 *WRT.MACHINE.CODE
340  FOR  AD=0 TO 7
350       READ A$
360       POKE AD, VAL("&h"+A$)
370  NEXT AD
380  RETURN
390 '
400 DATA  B0, 01          ' MOV AL,01
410 DATA  BF, 04, 00      ' MOV DI,0004
420 DATA  CD, C4          ' INT C4
430 DATA  CF              ' IRET
440 '
```

イトずつ読出し，グラフィック画面に表示させています。実行してみるとお気付きのように，ＰＣ－9801ユーザーズマニュアルの巻末の「日本語JISコード表」に無い文字や記号まで表示されます。例えば**リスト8**のような「①②…⑲⑳」など数字を円で囲んだもの，「ⅠⅡⅢⅣ……」のようなローマ数字や単位文字，数式記号など多彩なパターンです。

これらの特殊文字パターンは必要に応じて使うことができます。例えば「㎡」を表示させるには次のようなキー操作を行います。

①N_{88}-BASIC (86) またはN_{88}-DISK　BASIC (86) の場合

CNTL ＋ XFER

２Ｄ５６

CNTL ＋ XFER

②N_{88}-日本語BASIC (86) の場合

CNTL ＋ XFER

CNTL ＋ P

２Ｄ５６

SHIFT ＋ XFER

CNTL ＋ XFER

なお，ＲＯＭは異なりますが同じタイプの文字パターンが内蔵されている24ドット・プリンタ，ＰＣ－ＰＲ201においても，これらの特殊文

字を使うことが可能です。

次に文字パターンROMを使って，別の表示をさせてみましょう。

3）タイトル文字の描き方

16×16ドットの文字パターンを16×16ドットで表示させたものが先程の**リスト7**のプログラムでした。それでは同じ文字パターンを使って別の表示形態をさせてみましょう。

リスト9に16×16ドットの文字パターンを用いて48×16ドットの表示をさせるプログラムを示します。このプログラムを実行して得た画面のハードコピーは**リスト10**となります。

《リスト6》エラーメッセージ出力例

```
NEXT without FOR                  ｴﾗｰ ｺｰﾄﾞ = 1
Syntax error                      ｴﾗｰ ｺｰﾄﾞ = 2
RETURN without GOSUB              ｴﾗｰ ｺｰﾄﾞ = 3
Out of DATA                       ｴﾗｰ ｺｰﾄﾞ = 4
Illeqal function call             ｴﾗｰ ｺｰﾄﾞ = 5
```

この方法は各文字の行パターンを3ビット行ずつ下方に間隔をあけて，1ビット行ずつずらして3回，重ね表示をさせたものです。このような表示はタイトル文字として表示させる時に使うことができます。

《第2表》テキスト画面用CRTコントローラI/Oアドレス

μPD7220

1．入力オペレーション（リード）

I/O ポートアドレス bit		Hex	内容
0 1 1 0 A_2 A_1 A_0 0	A_2 A_1 A_0		
	0 0 0	60	7220GDCステータス・リード
	0 0 1	61	7220GDCデータ・リード

2．出力オペレーション（ライト）

I/O ポートアドレス bit		Hex	内容
0 1 1 0 A_2 A_1 A_0 0	A_2 A_1 A_0		
	0 0 0	60	7220GDCパラメータ・ライト
	0 0 1	62	7220GDCコマンド・ライト
	0 1 0	64	CRTインタラプト・リセット
	1 0 0	68	モード・フリップフロップ・コントロール
	1 1 0	6C	ボーダーカラー選択

3．モード・フリップフロップ・コントロール

ライト・データ bit		Hex	内容	
0 0 0 0 M2 M1 M0 MD	M2 M1 M0 MD			
	0 0 0 0	00	ATR7がバーチカルライン	アトリビュート選択
	0 0 0 1	01	ATR7が簡易グラフ	
	0 0 1 0	02	カラー	グラフィック・モード
	0 0 1 1	03	モノクロ	
	0 1 0 0	04	80字モード	カラム幅
MD：MFDT	0 1 0 1	05	40字モード	
M0：MFA0	0 1 1 0	06	6×7	フォント選択
M1：MFA1	0 1 1 1	07	7×11	
M2：MFA2	1 0 0 0	08	その他	88グラフ・モード
	1 0 0 1	09	200本モード	
	1 0 1 0	0A	コード・アクセス	漢字アクセス・モード
	1 0 1 1	0B	ドット・マップ	
	1 1 0 0	0C	禁　止	不揮発メモリ・モード
	1 1 0 1	0D	許　可	
	1 1 1 0	0E	表示不可	表示許可
	1 1 1 1	0F	表示可	

《第３表》文字パターンＲＯＭ　Ｉ／Ｏアドレス

μPD23128

1．入力オペレーション

I/O ポートアドレス			内　容
bit		Hex	
1 0 1 0 $A_2 A_1 A_0$ 1	A_2 A_1 A_0		
	1 0 0	A 9	文字パターンリード

2．出力オペレーション（ライト）

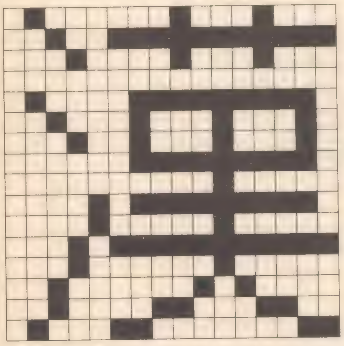
I/O ポートアドレス			内　容
bit		Hex	
1 0 1 0 $A_2 A_1 A_0$ 1	A_2 A_1 A_0		
	0 0 0	A 1	文字コード第２バイト・ライト
	0 0 1	A 3	文字コード第１バイト・ライト
	0 1 0	A 5	文字パターン行指定カウンタ・ライト

3．文字パターン行指定カウンタ（ライト）

D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0
		$L/\overline{R}$	ROW COUNTER				
			RC_4	RC_3	RC_2	RC_1	RC_0

$L/\overline{R}=1$　　$L/\overline{R}=0$

D_7 ・・・・・・ D_0 D_7 ・・・・・・ D_0



RC_3	RC_2	RC_1	RC_0	〔LEFT〕	〔RIGHT〕
0	0	0	0	2 0	0 0
0	0	0	1	2 1	0 1
0	0	1	0	2 2	0 2
0	0	1	1	2 3	0 3
0	1	0	0	2 4	0 4
0	1	0	1	2 5	0 5
0	1	1	0	2 6	0 6
0	1	1	1	2 7	0 7
1	0	0	0	2 8	0 8
1	0	0	1	2 9	0 9
1	0	1	0	2 A	0 A
1	0	1	1	2 B	0 B
1	1	0	0	2 C	0 C
1	1	0	1	2 D	0 D
1	1	1	0	2 E	0 E
1	1	1	1	2 F	0 F

RC_4：don't care

5　PC－9801Fコーナー

10月に発売されたＰＣ－9801Ｆは，同時に発表されたＰＣ－100シリーズと共に，東京・晴海で開催されたデータ・ショウにおいても大変な人気を呼んでおりました。

それでは，このＰＣ－9801Ｆを従来機のＰＣ－9801と対比して紹介しましょう。まず，ＰＣ－9801ＦとＰＣ－9801の仕様を比較した**第４表**を見て下さい。ゴシック文字の部分は両機種の主な違いとなっています。CPUの違いとN_{88}-BASIC（86）のインタラプト・ベクタについては先述しましたので，その他の項目を簡単に見てみましょう。

1）ノンインテリジェント・タイプの倍トラック・ミニフロッピーディスク

本連載の第２回（８月号）の「各種のフロッピーディスク一覧表」を参照すると，今回標準装備された両面・倍密度・倍トラックの５インチ・ミニフロッピーディスク装置がどの位置にあるものか，おわかりになると思います。簡単に言えば，５インチ・ミニフロッピーディスク装置は片面・倍密度の約140KB／ドライブ，両面・倍密度の約320KB／ドライブ，両面・倍密度・倍トラックの約640KB／ドライブ，高密度の約１メガバイト（MB）／ドライブなどがあり，ＰＣ－9801Ｆではこのうち１ドライブ約640KBの倍トラック・タイプのものを搭載しているのです。

従来のＰＣ－8031やＰＣ－80S31のようなインテリジェント・タイプのミニフロッピーディスク装置では，ハンドシェークによるデータの受渡しのために「遅い」という欠点がありました。これに対しＰＣ－9801Ｆに標準装置されたミニフロッピーディスク装置はノンインテリジェント・タイプで，従来の８インチ標準フロッピーディスクと同じアクセスの仕方をします。つまり，フロッピーディスク・コントローラ（FDC）のμPD765による直接ドライブであり，DMA方式によるデ

《リスト7》漢字ROM読出し表示プログラム

```
1000 '*************************************************************
1010 '**********                                        **********
1020 '**********     Read KANJI ROM  &                  **********
1030 '**********                                        **********
1040 '**********          Draw on CRT                   **********
1050 '**********                                        **********
1060 '**********               1983.09.15               **********
1070 '**********                                        **********
1080 '**********          (C) Ishimura Kenji            **********
1090 '**********                                        **********
1100 '*************************************************************
1110 '
1120  SCREEN 2,0 : CONSOLE 0,25,0,0 : CLS 3
1130  DEFINT A-Z
1140  DEF SEG=&HA800
1150  C.MOD=&H68 : DT.MP=&HB  : CD.AC=&HA
1160  W.CD1=&HA1 : W.CD2=&HA3 : W.CUN=&HA5 : R.PAT=&HA9
1170  OUT C.MOD, DT.MP
1180  FOR  Y=20 TO 195 STEP 25
1190       FOR  X=18 TO 562 STEP 32
1200            LINE(18,20)-(X,Y),1,B
1210       NEXT X
1220  NEXT Y
1230  LINE(18,20)-(50,45)
1240  GOSUB *ADD.PRT.1
1250 '
1260 '-----   Main Routine   -----
1270 '
1280  FOR  DT1=&H1 TO &H4F
1290       ADS=2008 : AD =ADS
1300       FOR  DT2=&H20 TO &H7F
1310            IF DT2 MOD 16=0 THEN ADS=ADS+2000 :AD=ADS
1320            GOSUB *ADD.PRT.2
1330            GOSUB *READ.ROM
1340       NEXT DT2
1350  NEXT DT1
1360  OUT C.MOD, CD.AC
1370  END
1380 '
1390 '-----   Read ROM & Draw CRT Subroutine   -----
1400 '
1410 *READ.ROM
1420  OUT W.CD1, DT2
1430  OUT W.CD2, DT1
1440  FOR  I=0 TO 15
1450       OUT W.CUN,I
1460       POKE I*80+AD,    INP(R.PAT)
1470       OUT W.CUN,I+32
1480       POKE I*80+AD-1, INP(R.PAT)
1490  NEXT I
1500  AD=AD+4
1510  RETURN
1520 '
1530 '-----   Read ROM [ Half Character ]   -----
1540 '
1550 *READ.ROM.H
1560  OUT W.CD1, DT2
1570  OUT W.CD2, DT1
1580  FOR  I=0 TO 15
1590       OUT W.CUN,I+32
1600       POKE I*80+AD-1, INP(R.PAT)
1610  NEXT I
1620  AD=AD+2000
1630  RETURN
1640 '
1650 '-----   Address Print 1   -----
1660 '
1670 *ADD.PRT.1
1680  AD=2008 : DT1=&H3
1690  FOR  DT2=&H30 TO &H39
1700       GOSUB *READ.ROM
1710  NEXT DT2
1720  FOR  DT2=&H41 TO &H46
1730       GOSUB *READ.ROM
1740  NEXT DT2
1750 '
1760  AD=4004 : DT1=&H9
1770  FOR  DT2=&H32 TO &H37
1780       GOSUB *READ.ROM.H
1790  NEXT DT2
1800  AD=4005 : DT1=&H9 :DT2=&H30
1810  FOR  J=2 TO 7
1820       GOSUB *READ.ROM.H
1830  NEXT J
1840  RETURN
1850 '
1860 '-----   Address Print 2   -----
1870 '
1880 *ADD.PRT.2
1890  LOCATE 25, 15
1900  PRINT "Data Address = ";
1910  PRINT RIGHT$("0"+HEX$(DT1),2);
1920  PRINT RIGHT$("0"+HEX$(DT2),2);
1930  PRINT " H"
1940  RETURN
```

ータ転送でリード・ライトの高速化を実現しています。

なお，ＰＣ－9801では標準装備されていた８インチ標準フロッピー装置のインターフェースと電源はオプションとなりました。

2）漢字ROMと日本語BASICを標準装備

ＰＣ－9801の周辺機器などで良く売れたものは標準装備に，あまり売れなかったものはインターフェースもオプションになったのでしょうか。

ＰＣ－9801FではJIS 第１水準の漢字ＲＯＭボードとN_{88}-日本語BASIC (86)，

《リスト８》漢字ＲＯＭ読出し表示例

＼	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
20		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
30	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ	Ⅶ	Ⅷ	Ⅸ	Ⅹ	
40	㍉	㌔	㌢	㍍	㌘	㌧	㌃	㌶	㍑	㍗	㌍	㌦	㌣	㌫	㍊	㌻
50	㎜	㎝	㎞	㎎	㎏	㏄	㎡									
60	〝	〟	№	㏍	℡	㊤	㊥	㊦	㊧	㊨	㈱	㈲	㈹	㍾	㍽	㍼
70	≒	≡	∫	∮	Σ	√	⊥	∠	∟	⊿	∵	∩	∪			

Data Address = 0D7F H

《第４表》ＰＣ－9801ＦとＰＣ－9801の仕様比較

型　名	ＰＣ－9801Ｆ	ＰＣ－9801	備　考
ＣＰＵ	μPD8086－２ クロック８MHz	μＰＤ8086 クロック５MHz	μＰＤ8086－２，μＰＤ8080は，ｉ8086とコンパチブル
ＲＯＭ	・μＫＢ ・N88－ＢＡＳＩＣ(86)，モニタ		ＢＡＳＩＣ及びモニタは基本的に同じである。Ｆは２命令ふえている。
漢字ＲＯＭ	ＪＩＳ第１水準　2965字 非　漢　字　885種	オプション	ＪＩＳ第２水準はともにオプション
ＲＡＭ	ユーザーズ・メモリ　128KB テキスト用Ｖ－ＲＡＭ　12KB グラフィック用Ｖ－ＲＡＭ192KB	ユーザーズ・メモリ　128KB テキスト用Ｖ－ＲＡＭ　8KB グラフィック用Ｖ－ＲＡＭ　96KB	グラフィック用Ｖ－ＲＡＭが倍増している。アドレスは同じＡ8000Ｈ～ＢＦＦＦＨ，Ｆは切換えてメモリを使いわける。
ミニフロッピーディスク	両面倍密度倍トラック　１～２台 約640ＫＢ×１～２	—	ＰＣ－9801Ｆはディスク装置１台Ｆ２は２台，共にノンインテリジェント・タイプ
ディスク・インターフェース	・ミニフロッピーディスク〔ノンインテリジェント・タイプ〕 ・ミニフロッピーディスク〔インテリジェント・タイプ〕 （８インチ標準フロッピーディスク，５インチ固定ディスク）	・ミニフロッピーディスク〔インテリジェント・タイプ〕 ・８インチ標準フロッピーディスク （５インチ固定ディスク）	新しいミニフロッピーディスクのノンインテリジェント・タイプはＤＭＡ方式による高速化が図られており，８インチ標準フロッピーディスク並みとなっている。
マウス	（１匹）	（同　左）	２ボタン・スイッチ方式
68000ボード	（68000〔８MHz〕を実装したＣＰＵボード，拡張用スロットに実装）	（同　左）	システム・アップへの対応のためのボード。高速描画などに利用できる。
ＢＡＳＩＣ言語	・N88－日本語ＢＡＳＩＣ(86) ・N88－DISK ＢＡＳＩＣ(86) ・N88－ＢＡＳＩＣ(86)	（N88－日本語ＢＡＳＩＣ(86) N88－DISK ＢＡＳＩＣ(86)） ・N88－ＢＡＳＩＣ(86)	Ｆでは日本語ＢＡＳＩＣまで標準装備となっている。
ＤＯＳ	（ＣＰ／Ｍ－86　Ver 1.1 MS－DOS　Ver2.0）	（ＣＰ／Ｍ－86　Ver 1.1 ＭＳ－ＤＯＳ　Ver 1.25）	ＤＯＳは共にオプションであるが価格が下げられている
表示能力	・英数カナ表示 80文字×25行，80文字×20行，40文字×25行，40文字×20行 ・日本語表示 40文字×20行		グラフィック用Ｖ－ＲＡＭの倍増により，表示できる画面数も倍増した。
	・グラフィック表示 640×400ドット カラー２画面分 白黒　６画面分 640×200ドット カラー４画面分 白黒　12画面分	・グラフィック表示 640×400ドット カラー１画面 白黒　３画面 640×200ドット カラー２画面 白黒　６画面	
ミュージック・ジェネレータ・ボード	（４オクターブ最大８和音でのステレオ演奏のできるボード）	（同　左）	ステレオ仕様のオーディオ出力端子内蔵，モニタ用(モノラル)スピーカ装備

N₈₈-DISK BASIC (86) を標準装備し，日本語処理を前提とした機器構成になり，使い易いものとなっています。またグラフィック用V-RAM は倍増して192 KB となり，640×400ドットのカラー画面が2画面分になりました。

どうせＲＡＭを増設するならグラフィック用V-RAMはオプションにして，ユーザーズ・メモリを256KBにした方が日本語 BASIC 使用時の変数等の領域が確保され，ＲＡＭが生きたのではないかと思われます。

3）拡張性のあるオプション群

16ビットＣＰＵの中で最も進んでいるといわれるモトローラの 68000 を搭載した68000 CPUボードを68000用増設RAMボードと共に使うことが可能となりました。ＮＥＣのパソコンもいよいよ UNIX を指向したスーパーパソコンへ発展するのでしょうか。

アップル社のLISA で一躍，その果たす役割の大きさが認められたマウスや，ステレオ仕様のミュージック・ジェネレータ・ボードもオプションとしています。16ビット・パソコンだからと言ってゲームなどやホビー用に使えないわけではありませんので，こうしたオプション・ボードへの配慮は楽しみを増すものとなります。

《リスト9》タイトル文字表示プログラム

```
100 '**********************************************************
110 '**********                                      **********
120 '**********     Title Draw                       **********
130 '**********                                      **********
140 '**********               1983.09.15             **********
150 '**********                                      **********
160 '**********          (C) Ishimura Kenji          **********
170 '**********                                      **********
180 '**********************************************************
190 '
200  SCREEN 2,0 : CONSOLE 0,25,0,0 : CLS 3
210  DEFINT A-Z
220  DEF SEG=&HA800
230  C.MOD=&H68 : DT.MP=&HB
240  W.CD1=&HA1 : W.CD2=&HA3 : W.CUN=&HA5 : R.PAT=&HA9
250  GOSUB *READ.DATA
260  OUT C.MOD, DT.MP
270 '
280 '-----   Main Routine   -----
290  ADS=2016 : AD =ADS  :KZ=0
300  FOR  L= 0 TO 3
310       FOR  K=1 TO 3
320            FOR  CHR=KZ TO KZ+LIN(L)
330                 GOSUB *READ.ROM
340            NEXT CHR
350            ADS=ADS+80 : AD=ADS
360       NEXT K
370       KZ=KZ+LIN(L)+1
380       IF L=0 THEN ADS=ADS+10094 : AD=ADS
390       IF L=1 THEN ADS=ADS+6080  : AD=ADS
400       IF L=2 THEN ADS=ADS+4078  : AD=ADS
410  NEXT L
420  END
430 '
440 '-----   Read ROM & Draw CRT Subroutine   -----
450 '
460 *READ.ROM
470  OUT W.CD1, DAT(CHR,1)
480  OUT W.CD2, DAT(CHR,0)
490  FOR  I=0 TO 15
500       IF L=1 THEN J=I*80 ELSE J=I*160
510       OUT W.CUN,I
520       POKE I*80+AD+J,   INP(R.PAT)
530       OUT W.CUN,I+32
540       POKE I*80+AD-1+J, INP(R.PAT)
550  NEXT I
560  AD=AD+4
570  RETURN
580 '
590 '-----   Read Data   -----
600 '
610 *READ.DATA
620  DIM  DAT(50,2), LIN(10)
630  FOR  CH=0 TO 3
640       READ LIN(CH)
650  NEXT CH
660 '
670  FOR  KZ=0 TO 23
680        FOR  J=0 TO 1
690             READ A$
700             DAT(KZ,J)=VAL("&h"+A$)
710        NEXT J
720  NEXT KZ
730  RETURN
740 '
750  DATA  10, 03, 03, 04
760  DATA  03, 50, 03, 43, 01, 5D, 03, 39
770  DATA  03, 38, 03, 30, 03, 31
780  DATA  13, 68, 2D, 51, 18, 26, 15, 66
790  DATA  20, 50, 22, 3C, 18, 2D, 26, 73
800  DATA  05, 5E, 05, 24, 05, 33, 05, 73
810  DATA  25, 45, 27, 48, 1F, 37, 2A, 39, 1C, 52
820 '
```

《リスト10》タイトル文字表示例

PC－9801活用研究

石村賢二

マイコン
電波新聞社

4）ＰＣ－9801との互換

ＰＣ－9801ユーザーにとって最も気になる点は互換性の問題でしょう。

NECのPCファミリーの製品体系からすれば当然のことながらソフトも周辺機器も互換性を確保しています。詳しくは次の機会に譲ります。

なお，ＰＣ－9801Ｆにおいて新たに二つの命令が加わりました。グラフィック操作命令のDRAW　とユーザー定義文字を登録するKPLOADです。

6　むすび

前述しましたようにＰＣ－9801の姉妹機，ＰＣ－9801Ｆが出されましたし，またＰＣ－9801Ｆ以外にもＰＣ－100シリーズが発表され，NECの16ビット・パソコンが更に充実するものと思われますので「ＰＣ－9801活用研究」のこの連載はとりあえず今回で終り，来春から「ＰＣ－9801Ｆ活用研究」として御紹介したいと思います。新機種に対応するだけでなく，従来のＰＣ－9801ユーザーにとっても役立つものとして，より充実を図りたいと考えております。6か月にわたる御愛読ありがとうございました。

■参考文献

1.「NEC　PC-9801 ユーザーズ・マニュアル」NEC
2.「NEC　PC-9801F ユーザーズ・マニュアル」NEC
3.「NEC　PC-9801 BASIC リファレンス・マニュアル」NEC
4.「iAPX86，88 User's Manual」July，1981，INTEL
5.　高橋雄一「内部徹底解析　各社BASICのすべてを探る」マイコン，1983年8月号，電波新聞社

サークル間の技術情報交換、新睦を深める

大学コンピュータサークル連盟発足

〝サークル間の相互親睦および情報交換の実現〟をかかげた「大学コンピュータサークル連盟」(委員長＝岩浪剛太君・早稲田大学教育学部4年、顧問＝石田晴久教授・東京大学大型計算機センター)が去る10月9日発足した。加盟サークルは現在、14大学19サークルで、この他にも関東・関西の大学・短大などから10ぐらいのサークルが目下、加盟を検討中だという。

また、活動内容は、人工知能のような現在少人数でしか行われてない研究を、サークル横断で行うことによってレベルの高い研究成果をひき出す。あるいは、各サークルでの研究効率をあげるために、各加盟サークル間に電話回線などによりコンピュータ・ネットワークを構築、その広域性とリアルタイム性を生かした多様な活用を図るといったもの。さらに、これらに基づいた分科会を連盟内に設け、サークル間の相互研究の活性化も図る。もちろん、加盟サークルの親睦を深めるために、コンピュータにとらわれないレクリエーション的な場も数多く企画していくという。

▲ 10／24実施の座談会風景

月刊マイコン編集部では、ＯＡパソコン、週刊電波コンピュータ編集部と合同で同連盟発足に伴う座談会を電波新聞東京本社内で実施した。

この座談会の内容は次号（1月号）誌上にて紹介する予定です。

連載 1

コンピュータ・コミュニケーションの現状と今後

ビジネス向パソコンの通信機能 ソードの簡易LAN

仲田　清和

前回は特集コンピュータコミュニケーションとしてこれからのパーソナルネットワークと情報化社会の実現といったことや，現在のデータ通信サービスの現状など全体的なことについて述べました。そこで今回からは，連載で個々の機械に焦点をあてていきたいと思います。今月のテーマは

(1)16ビットビジネスパソコンの通信機能

(2)ソードの簡易ＬＡＮ　Ｓ－ＮＥＴ

の２点です。

ビジネスパソコンの通信機能

一般にパソコンにおいてはその通信機能に関して，備えているにはいるが，メーカー側が大々的に売り込んだりサポートしたりする気配はありません。その点いわゆるビジネスパソコン，日電の5200-05や富士通の9450－II，ＩＢＭの5550などは多機能を売り物として，その中には必ず通信機能が含まれています。その多くは大型コンピュータとのオンライン機能が中心となっていて，ＦＭ－11，PC-9800どまりのパソコンユーザー(マイコンの読者の大部分の方かと思いますが)にとってはそれ程関りのあることではないかもしれません。しかし，これからのパーソナルネットワークという視点に立てば，そういった兄貴分（というよりは叔父貴分）のそれはちょっと気になるところ。そこで具体的にどういったことができるのか，富士通の9450－II，日電の5200-05についてレポートしてみました。

ＦＡＣＯＭ9450－II

9450－IIの歴史

富士通の9450－IIは**第１表**を見ていただければわかる通り，パーソナルターミナルから発達してきました。このことがＦＭシリーズとの違いを明確にする一因になっているのですが，それは後で述べます。このパーソナルターミナルは特別注文のような形で販売され，一般には販売されませんでした。その後昭和54年10月に9450パーソナルコンピュータ・モデルＳという名前でパソコンとして一般向けに発売されるようになり，さらに次の年の２月にモデルＡ～Ｅを発売。そして翌年の９月，メインＣＰＵをＭＮ1610（ＲＡＭ 128 Ｋバイト）からＭＮ1613（ＲＡＭ 512 Ｋバイト）に変え，モデルＡ～Ｃまでの機能にＤ，Ｅのグラフィック機能

《第１表》　富士通9450－IIの歴史

パーソナルターミナル
→ 56／10発売
パーソナルコンピュータ
モデルＳ
320ＫＢＦＰ.Ｄ
→ 57／２発売
Ｆ9450
タイプＡ～Ｅ
- Ａ日本語使用不可
- Ｂ日本語(フロッピーディスク)
- Ｃ日本語(内蔵ディスク５ＭＢ)
- Ｄグラフィックタイプ(フロッピーディスク)
- Ｅグラフィックタイプ(内蔵ディスク)

640ＫＢＦＰＤ
→ 58／９
Ｆ9450II
Ｆ9450のＡ～Ｅを兼用
- ＳＳタイプ　Ｓ：１ＭＢミニフロッピー
- ＳＤタイプ　Ｄ：10ＭＢマイクロディスク
- ＬＬタイプ　Ｌ：１ＭＢ標準フロッピーディスク
- ＬＤタイプ

ＣＰＵの交代
ＭＢ1610 ──→ ＭＢ1613

を加えた機械を発売。それが現在の9450－IIだというわけです。

10個の通信用パッケージ

ではその9450－IIの通信機能ですが，そのハード面は**第2表**を参考にしていただくとして，どんなことができるのか，ということはどんなソフトがサポートされているのかということですから，そのパッケージの内容を紹介しましょう。

①ファイルの一括伝送

これはコーポレイトと呼ばれるファイル伝送用パッケージによってサポートされる機能で，富士通の大型コンピュータＨＩＣＳなどの大型コンピュータに対して，公衆回線または，特定回線によってファイルの送受信を行うものです。通信手順は富士通のＦＴＳ手順を採用しています。

②ＴＳＳターミナルパッケージ

③日本語ＴＳＳターミナルパッケージ

日本の場合，海外に投資をする場合でも，どうしても海外の情報に疎くなりやすく大きなカントリーリスクを招きやすい。そこでリアルタイムな情報源として市中データバンクを活用する機会が多くなります。そんなとき，富士通以外の市中データバンクと外部接続モデムまたは音響カプラを用いてＴＴＹ手順(無手順)によって接続を可能にするのが②のパッケージです。市中データバンクとしては，ＪＯＩＳですとかＭＡＲＫ－II(電通)，ＮＥＥＤＳ(日経)，などがよく利用されているそうです。③は②に加えて，日本語をサポートします。

④ＤＲＥＳＳ会話型パッケージ

これは前回もご紹介した電々公社のオンライン網ＤＲＥＳＳに結ぐためのパッケージです。これによって新しい回線を申請することなく安価なファイル伝送網が実現されます。

《写真１》 富士通9450－II

《第２表》 9450－IIのハード的通信機能

F9450－II		
	通信速度	1200／2400／4800B.P.S
	適用回線	公衆／特定
	通信方式	同期方式，半二重通信
(参考) FM－11		
	通信速度	75～19200B.P.S 9段階
	通信方式	同期／非同期式選択可能

⑤Ｆ9526エミレータ

⑥Ｆ6650エミレータ(日本語ディスプレイ)

⑦Ｉ3270エミレータ

⑤，⑥，⑦を利用すれば，9450－IIがＡＮ標準ディスプレイＦＡＣＯＭ9526，日本語標準ディスプレイＦＡＣＯＭ6650，ＩＢＭ3270情報表示システムとして働き，⑤，⑥は富士通の，⑦はＩＢＭの大型コンピュータに接続でき，リアルタイム及びＴＳＳ端末に利用することができます。

通信手順はＢＳＣポーリング手順を採用，高品質の通信をサポートします。またこの場合，マルチジョブ機能を利用することによって，センタから出力されたデータをファイルするとともに9450のＢＡＳＩＣでグラフ化するなど，エミレータとエポカルクを同時に動かすことができたり，データを9450の簡易言語群であるエポックファミリーに共通のファイル形式のエポック形式に落とすことができます。

これによって，すぐに大型コンピュータからのファイルを利用することができるのです。また②～④までが１行ごとのデータ転送であったのに対して⑤～⑦はフルスクリーンで画面単位で見ることができます。

⑧グラフィックターミナルエミレータ

Ｆ9430グラフィックディスプレイ端末として大型コンピュータに接続させるパッケージです。

⑨ＲＪＥ

ＩＢＭ3780とコンパチブルにリモートジョブエントリーを可能にさせるパッケージです。

⑩ＢＡＳＩＣプログラム

「ＳＥＮＤ」，「ＲＥＣＥＩＶＥ」などの簡単なコマンドを利用してユーザー自身がオンラインアプリケーションの作成を行うパッケージ。通信手順としてはＢＳＣとＦＴＳを採用。

独自ＯＳを採用，通信機能を強化

以上見てきたように，9450－IIは対大型コンピュータを中心に様々なパッケージをサポートしていますが，その秘密はどこにあるのでしょうか。同じ16ビットの

FM－11と比較したときにより明らかになります。FM－11と9450－IIは二つの点で大きく違います。一つはメインCPU，そしてもう一つは流通OSと独自OSの違いです。

もともと9450－IIの前身はパーソナルターミナルでしたが，このパーソナルターミナルを開発するときのコンセプトがオンライン機能の強い百万円台のパーソナルターミナルをということでした。まずCPUを探すことから始めたわけですが，当時，インテル系やモトローラ系の石にはマルチジョブ概念がなかった。つまりオンラインをしながら，何か他の仕事をさせるといった機能を持たせることができなかったのです。

そこで，ターミナルとしては適さないのではないかということで，インテル系やモトローラ系の石が落ちて結局ナショナルのMN1610というCPUが採用されたのです(現在はMN1613)。また流通OS CP/M，MS－DOSを採用すれば流通OSの機能に制約されてしまう。流通OSのサポートしている機能以上のことができない。例えば日本語をのせたいと思ったとしても，当時のOSでは無理だという問題があります。

また単なるターミナルとしての機能を持つだけでなく，ワープロとしても機能を持たなければ，これからはやっていけない。これらの理由で独自のOSが採用された，というわけです。こうして9450－IIの前身であるパーソナルターミナルが開発され現在の多機能を売り物にしている9450－IIに至ったわけです。

N5200－05

N5200－05の通信機能

では次に9450－IIとライバル関係にある日電のN5200－05の通信機能を探ってみましょう。ここでもハード面の話は**第3表**を見ていただくとして，さっそく通信機能としてサポートされているパッケージを紹介していきます。

まず，通信手順で分類するとTTY手順(無手順)で

《第3表》 日電N－5200－05のハード的通信機能

N5200－05		
	通信速度	1200～4800B.P.S（音響カプラ使用時，200～1200B.P.S）
	通信方式	半二重通信／全二重通信
	適用回線	公衆／特定／DDX網
	通信制御	ポーリング／コンテンション
	回線インターフェース	CCITT－V24（同期式）RS－232C
（参考）PC－9801F		
	通信速度	600～9600B.P.S 5段階（同期式）
		75～9600B.P.S 8段階（調歩同期式）
	通信方式	同期式半二重，調歩同期式全二重／半二重
	回線インターフェース	RS－232C準拠

《写真2》 NEC N5200－05

サポートされるものに①PETOS－00Kがあります。これは漢字無手順ターミナルでTSS端末としての役割を果します。次にグラフィックスをサポートするパッケージとして②PETOS－00Gがあります。これはテクトロニクス4014エミレータで，これによってN5200は大型コンピュータに対して4014として働きます。またファイルの一括伝送を担当するのが③PETOS－11K。バッチ転送を受け持ちます。

次に日電の大型コンピュータACOSとのオンラインパッケージを紹介します。まず④PETOS－31K，これは日本語会話処理，手順付をN5200において実現するもので，さらにこれにRJEリモートジョブエントリー）とグラフィックスの機能をサポートするものが⑤PETOS－52Gです。ファイルの一括伝送，会話型処理，RJEが基本的なターミナルの機能と言えそうです。

以上は全て通常の電話回線を通じてのオンラインですが，より高品質な通信を実現するためにDDX(digital date exchange)回線を利用できるようにしたパッケージがあります。⑥PETOS－52GDです。

DDX回線とは，通常の電話回線がコンピュータから発せられたデジタル信号をアナログ信号に変換して送るのに対して，デジタル信号のまま伝送する電電公社のデータ交換網です。電電交換と基本的に似た回線交換サービスと，データをある一定の長さに区切って送るパケット交換サービスがあります。また同一のパッケージでHDLC制御手順（ハイレベルデータリンク制御手順）をサポートします。HDLC手順はデータ通信の高度化・多様化にともなって，全二重伝送を基本とし，信頼性の向上を目指して比較的最近新たに定められた制御手順です。⑥のパッケージの内容は⑤と同一で会話型＋RJE＋グラフィ

クス機能を持ちます。

次にＬＡＮ（ローカルエリアネットワーク）があります。日電のＬＡＮはBranch4670（米CORVUS SYSTEMSが開発したＯＭＮＩＮＥＴと同じもの）と呼ばれていますが，このＬＡＮのワークステーションとして5200を機能させるのが⑦ＰＥＴＯＳ52ＧＢです。このデモンストレーションは，10月に晴海で行われたデータショウでも見られました。機能は⑤と同じです。

以上がＡＣＯＳとのオンライン機能をサポートするパッケージでした。⑤，⑥，⑦の違いはオンライン形態の違いで内容的には同一のものです。これら三つのパッケージは基本的な機能をカバーしたものと言えるでしょう。

コンセプトは「買ったらすぐ動く」

ここで少し5200の通信機能のコンセプトに関して触れておきましょう。とにかく5200の場合何においてもまず優先するのが買えばすぐ動くという考え方です。つまりユーザが本体を買い，パッケージを買いさえすればプログラムを組んだりすることなく，すぐに利用できる。それが5200の一つの大きな特色だと言えるでしょうし，日電の場合，ビジネスパソコン(5200)と高級パソコン(ＰＣ9800)とを区別する一番のポイントと言えるのではないでしょうか。

パッケージの話に戻りますと，今度はＩＢＭの機械とのオンライン用のパッケージです。富士通にしろ，日電にしろ，ＩＢＭの存在はやはり無視できず，当然すぎる程当然な話かもしれませんが，今さらながらその大きさには感心してしまいます。

このパッケージには先程あげた基本的機能の３分野に分かれていてファイル伝送を受け持つのが⑧ＰＴ3740で，これはＩＢＭ3740のエミレータです。会話型処理が⑨ＰＴ3270，ＩＢＭ3276のエミレータと⑩ＰＴ3270日本語，ＩＢＭ日本語ターミナルのエミレータ。ＲＪＥをサポートするのが⑪ＰＴ3770，ＩＢＭ3776のエミレータです。

これらの回線手順は２通りに分類されてＢＳＣ手順を採用しているものが，⑧，⑪，⑨でＳＤＬＣ手順を採用しているのが⑪，⑨，⑩ということになっています。

以上が5200のオンライン用スタンダードパッケージですがこの他にもＲＰＱ（リクエストプロジェクトクォーテーション）と呼ばれるプロダクトがあり，例えばＪＣＡといった流通業界の統一手順を定めたパッケージなどで，これらは要求ベースでつくられます。これらを含めたものが，メーカー側がサポートするオンライン機能パッケージということになります。

ＰＣ－9800との比較

これに対してPC-9800の場合，無手順におけるターミナル機能はN_{88}－ＢＡＳＩＣ(86)もしくはＭＳ－ＤＯＳの場合でも，そのコマンドによって処理できるようになっています。またＮＥＣの標準手順を採用した場合のファイル一括転送をＦＴＵというパッケージが担当しています（N_{88}－ＢＡＳＩＣ(86)，ＭＳ－ＤＯＳの場合でファイル形式が違いますので，その両方をサポートしています）。会話型をサポートするのがＥＴＯＳ－31Ｋ。

またＩＢＭとの絡みで3270日本語エミレータ（会話型）ＢＲＡＮＣＨ4670(ＬＡＮ)をサポートするのもＥＴＯＳ－31Ｋがサポートしています。こうして見てくるとPC-9800もオンライン機能の中核は押えていると言えそうですが，やはりサポートされているパッケージの数は，出発点をパーソナルターミナルとしている

《写真３》 工学院大学の柿沼・横山研究室のLAN実験

《写真４》 ＸＹプロッタでシステム構成図を描いた

5200の方が上です。このことは，5200の基本的コンセプトである買ったらすぐに使えるという点を反映していると言えそうです。

さらに突っ込んで違いを追求すれば，

①従来のホストコンピュータへの対応

②ハイレベルのプロトコルへの対応

③マルチジョブの実現

ということになります。①は例えばＣＲＴへのアクセススピードの違いであるとか，ホストコンピュータが日本語の24行表示の場合640×400ドットのＰＣ－9800では１度に画面上に写し出して見ることができない（5200は640×475）ということです。②は結局ＤＤＸ網に対する対応などです，③は前にも触れた通り，マルチジョブができるかどうかの違い，ということになります。

基本的に使用しているＣＰＵは9800でも5200でも同じものなので，そんな大きな差は生まれないと（例えば上記の②でもボードさえつければ9800でも対応可能になるわけです。ただそれをもともとパッケージとして持っているか，他のメーカーが出すのを待つかの差になってくるわけです）言えそうです。

ネットワークは まだ先の話？

いわゆる16ビットビジネスパソコンの通信機能についてみてきたわけですが，残念ながら，ネットワークとして導入しているところは少ない様でした。大部分は単体として，また１台だけでオンラインするという形で，本格的にＬＡＮに取り組んでいるユーザーは少なく「LANの最大のユーザーはＯＡショーである」といった笑い話も聞けた程でした。これだけの通信機能を無駄にしない為にも両社に頑張ってもらいたいところです。

パーソナルネットワーク は銀行から

と同時に，今のオフィスが舞台となったネットワークからパーソナルネットワークへの可能性ということに関して語ってもらいました。その中のポイントとなった話はまず一つに機械の機能の細分化，とホームバンキングの動きでした。特にホームバンキングはかなり具体的な動きもあり，これからが楽しみです。

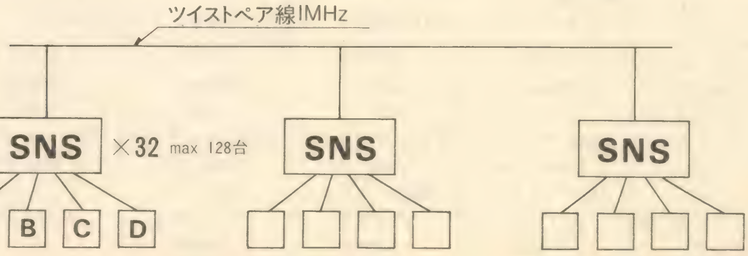
１台あたり６万円で ＬＡＮが実現

日電にしろ富士通にしろ大型コンピュータから発達してきたメーカーだけあって，パソコンによるネットワークと言ってもどうしても規模が大きくなってしまいます。ターミナルに考えられるのも16ビットビジネスパソコンですし，ホストコンピュータも大型コンピュータやミニコンクラスのものと，大規模ですし，導入するにしてもかなりの費用がかかってしまいます（もちろん，それなりの機能は発揮されるでしょうが）。

大企業ならいざしらず，小中企業などでネットワークによる効率化を考えているところにとってはちょっと手を出しにくいというのが現状です。その点ソード社はパソコンを中心として発展してきたところだけあって，８ビットクラスのパソコンをターミナルとしたネットワークを目指して新しいシステムを売りに出しました。これがＳ－ＮＥＴです。

その中心となるのがＳＮ－110と呼ばれる通信制御装置（**第１図**においてはＳＮＳ，ソード・ネットワーク・ステーションと表示されたもの）わずか24万円で４台のネットワークを可能にします。１台あたりわずか６万円強の値段でネットワークが実現するのです。

その機能ですが，ネットワークの形態はバス形式（１本の開いた線でネットワークを構成，他の形態としてはスター型，ループ型，ツリ型があります）。ツイストペア線を利用して32台までのＳＮＳをつなぐことができます。１台のＳＮＳに４台までのパソコンをつなぐことができ，最大128台のパソコンでネットワークを組むことができます。



《第１図》 ソードＳＮ-110ネットワーク

伝送速度は最大１Mbps。最大距離はリピータを使用することによって１kmまでのばすことができます。また**第１図**のＡとＢが直接連絡しあうことも可能ですし，Ａをホストにして，ＢとＣがＡを介してオンラインするといったことも可能です。

この場合，エレクトリックメールなどをAに記憶させておいて，Bのスイッチを入れた段階でBにメッセージを送るということも可能です。またSNSに対する制御コマンドは全てアルファベット1文字で示され，Aをホストにするとかの決定を行ないます。

研究室で実験材料に

そのソードのSN－110は現在100台程出ているそうですが，その1台は工学院大学の柿沼・横山研究室に置いてあり，現在，SN－110を題材にし，来年の3月の発表目指して研究が進められています。この研究室はもともと人工知能，ロボットの開発，生体制御の研究が行われているのですが，コンピュータの機能をどこまで人間に近づけることができるかということで，コンピュータとコンピュータのコミュニケーションということに話が及び，結局コンピュータのネットワークの研究にたどりついた，というわけです。研究テーマは「ネットワーク化によるパーソナルコンピュータの機能の効率化」。この研究室の柿沼先生，横山先生，それに竹本先生と研究生の大坪君が取り組んでいます。研究テーマの決定は今年3月，機械の購入は7月，購入にあたっては他に関東精機の機械やEthernetがあったそうですが，値段とその機能ということでこのSN－110が選ばれたそうです。

ネットワークの研究に取り組んだ直接の理由は，研究室にあった，ディスクベースで動くコンピュータ間のデータ転送が簡単にできないか，ということにありました。つまりディスクベースでデータを交換する場合，ディスクのフォーマットが違えば当然ディスケットを入れ換えただけではだめです。そこで結局RS－232 Cインターフェースを利用してのデータ転送に頼るということで，その制御プログラムの開発に取り組んだと，つまり研究の第1段階はデータ転送にありました。そのときネットワークを制御するものとしてSN－110が威力を発揮するわけです。

SN－110につながれているのは，沖電気のIF800MODEL30，三洋電機のFDS1000，及び研究室で自作した，HI・NESS80の3台のコンピュータとグラフテックのプロッタWX4631。データ転送のプログラム作成で最も苦労したのがボーレイトの違い。**第4表**を見ていただければわかる通り，各機種によってボーレイト（伝送速度）が違います。

このままでデータの転送を行うと，例えばIF800とFDS1000で送受信を行った場合，FDS1000が伝送速度が1／8ですからデータを読み切れないうちに次のデータが伝送されてきてデータにバケが入ったりするのです。

これを防ぐために通信方式にハンド・シェイク通信方式を採用していて，(1)ソフトウエアでRS－232 Cの制御線，つまりデータの送受を確認する線がサポートされていれば制御線を利用し，(2)制御線をサポート出来なければ，データのブロック転送，データを256 byte/blockずつ転送し，送信後，相手機種のバッファメモリを調べ，送信可能であれば次の256byte/blockを送るという方式を採用してデータの化けをなくすようにしてきました。

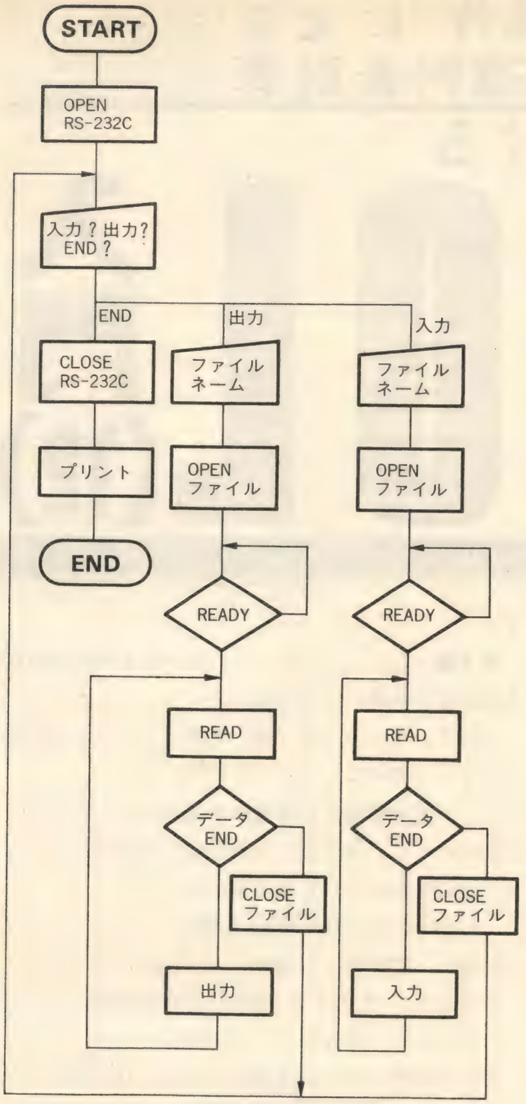
その制御プログラムですがIF－800 MODEL30のOBASICには制御線を含む通信コマンドが組み込まれているのでそれを利用して書き，自作のHI・NESS80はハード・ソフトともに熟知しているのでアセンブラを使用，FDS1000に関してはCPUがHI・NESS80と同じなのでそのソフトを使用とのことです。

使用している3機種共にCP／Mマシンであるので BDOSCALLを使用したプログラムを作成すれば，多少の書き換えによりCP／Mであればどの機種にも移植が可能となります。ここでそのプログラムを参考のために公開してもらおうと思ったのですが，来年の3月に学会に発表するため，公表はできないそうです。

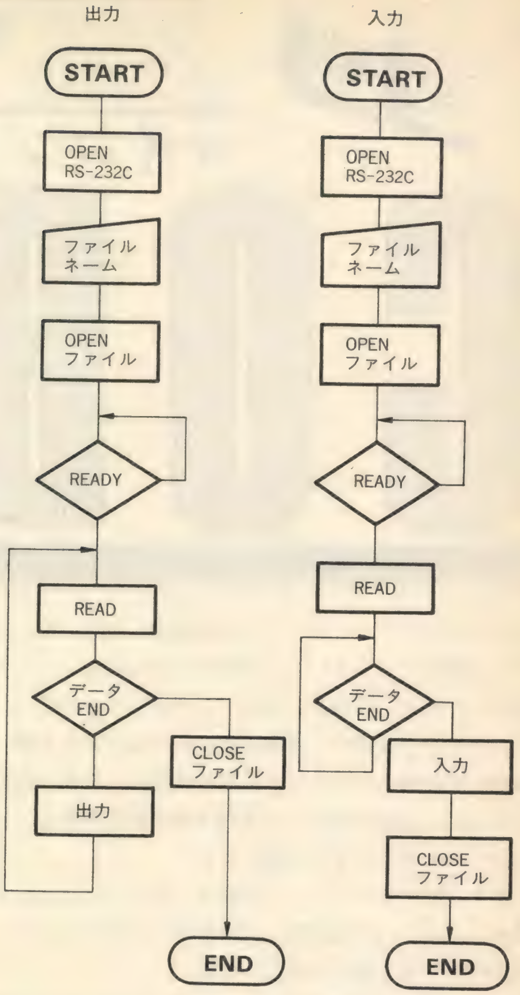
そのかわりに通信用ソフトウエアのフローチャートを掲載しておきます。現在ファイルtoファイルの転送においてはほぼ完全な形で実現しています（FDS1000

《第4表》 各機種プロトコル仕様

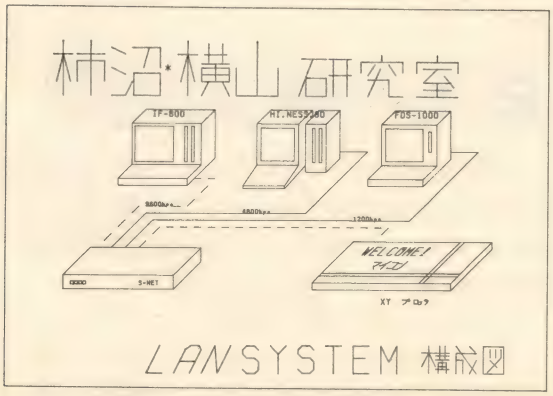
	沖電気 IF800 MODEL30	三洋電機 FDS1000	研究室制作品 HI・NESS80	グラフテックプロッタ（渡辺測器） WX4631
通信方式	非同期	非同期	非同期	非同期
伝送速度	9600bps	1200bps	4800bps	1200bps
伝送文字数	256	256	256	256
キャラクタ	8bit/キャラクタ 1 stop bit パリティなし	7bit/キャラクタ 1 stop bit 偶数パリティ	8bit/キャラクタ 1 stop bit パリティなし	8bit/キャラクタ 1 stop bit パリティなし
コード体系	JIS8	JIS7	JIS8	JIS8
ディスクフォーマット仕様	8 inch 両面倍密 256byte/sec	5 inch 両面倍密	8 inch 両面倍密 1 Kbyte/sec	



《第2図》 ソフトウエアフローチャート



《第3図》 HI・NESS80



《第4図》工学院大学柿沼・横山研究室のLANシステム

はその内部が公開されていないため，データの送信のみ可能。コード体系が送受信において変化するらしい。なおこの機械は日電のＡＣＯＳとオンラインしており，ここからさらにＳＮ－110を通じて他の２台アクセスし，結局３台のコンピュータがＡＣＯＳにつながった形となっている)。

今は周辺機械の共有化ということに取り組んでいます。システムの構成図はＩＦ800ＭＯＤＥＬ30からＳＮ－110を通してＸ－Ｙプロッタに描かせたものです。この様にディスクやプリンタの共有化（例えばＦＤＳ1000でもＨＩ・ＮＥＳ80でもＸ－Ｙプロッタを使用できる)用のソフトの開発に取り組んでいます。

この研究室のＳＮ－110に対する評価はなかなか高く，小・中規模のＬＡＮにはかなり有効で，コストパフォーマンスの高い実用的な機械，という評価でした。

連載

"表操作"による
水道料金計算

マイコンによる COBOL入門 (12)

日本ユニバック(株)　田川正子

早いもので「マイコンによるCOBOL入門」も，今月で12回目になりました。BASIC語しか使ったことのない人には，COBOL語はかなり書くことの多いプログラミング言語で，面倒に思うかも知れませんが，事務処理の基本であるファイルの処理や一覧表の印書などには，BASIC語よりも多種多様な形式が扱え，ビジネスには使いやすい言語です。

要するにプログラミング言語は，それぞれに向き不向きがあって，使用目的（何を処理するのか）によって使い分ける必要があるようです。

さて，今月は事務処理でもよく使われる〝表〟を扱うプログラムを作ってみることにします。

1 表の作成

今までの仕事は，入力したレコードのデータ(算料)と一定の定数を使って処理してきましたね。しかし，事務計算には〝表〟つまり「単価表」とか「運賃表」，「料金表」などの沢山のデータの中から，必要なデータを見つけ出して処理するという仕事も，沢山あります。

《第1表》水道料金表の例

水量(m^3)	基準額(円)	超えた分に対し1m^3の単価(円)
0～16	840	0
17～20	1,140	0
21～40	1,253	113
41～50	3,550	150
51～60	5,057	157
61～100	6,639	169

第1表を見てください。これは，ある地方自治体の水道料金計算表の一部です。

そして，このような〝表〟を使ってデータを処理することを〝表操作〟というのです。

今，「25m^3使用した場合の水道料金はいくらか」と聞かれたとき，あなたはこの水道料金計算表から21～40の行の1,253と113という数を見て

1253＋113×(25－21)＝1,705

と計算し，料金は「1,705円」と答えるでしょう。

このように「×××表」の中から必要な値を探し出すような操作を「表探索」といいます。

今まで11回にわたって説明してきた(1) 順次ファイル処理，今回説明する (2) **表操作**，の二つの処理方法を知っていれば，事務計算の中で一括処理といわれる仕事の大部分は，プログラム（算譜）を組むことができるでしょう。

2 表を扱う問題

「水道使用量をキーインし，それに見合う水道料金を計算し，画面に表示するプログラムを作りなさい。ただし，計算に必要なデータは先ほどの〝水道料金計算表〟から見つけること」。

計算式は次のものを使います。

水道料金＝基準額＋1m^3の単価×（使用量－水量）

使用量に〝負〟値〟をキーインしたとき，処理を終えます。

この問題で考えなければならないことは，処理の方法や処理の手順を十分に考え，決めるのはもちろんですが，その前に

(a)　どのような水道料金計算表を作るか

(b)　どんな方法で，水道料金計算表を計算機に記憶させるか

を決めておかなければなりません。

(a)　どのような水道料金表にするか

まず，プログラムで使用する〝表の形式〟を決めましょう。

水道料金を計算するときは，使用量がどの水量の範囲に入るかで表を調べますが，計算機で行う場合は，水量は一つの値だけの方が調べやすいのです。

では水量が，〝m～n〟という範囲の場合〝m〟と〝n〟のどちらを水量として使えばよいでしょうか。

先ほどの使用量が25m³のときの計算では，21～40の範囲で（使用量－水量）は（25－21）と小さい方〝21〟を水量に使いましたね。ですから，水量m～nの範囲では小さい方の値〝m〟を水量に採用しましょう。

大きい方の値は何で知るのか，となりますが，次の〝41～50〟のときは水量を41としますから，41の直前の値を大きい方の値，つまり，〝n〟と考えるわけです。

表の中から必要なデータを探し出す基準となる水量項目（キー項目といいます）の値が決まりましたから，次は

キー項目を昇順（小→大）に並べるか

キー項目を降順（大→小）に並べるか

を決めます。

キー項目の値がある範囲をとり，その範囲の小さい方の値をキー項目の値とした場合は，キー項目は〝降順〟に並べておく方が，〝データを比較する〟ときに都合がよいようですから，水量を〝降順〟に並べた〝水道料金表〟を作ることにします。

(b)　水道料金表の記憶のさせ方

データを計算機に記憶させる方法には

- ファイルとして，プログラムの入力命令で，必要なデータを読み込み記憶させる。
- プログラムの中に〝定数〟として定義して，プログラムをロードした時点で記憶させる。

などがありますが，今回はプログラムの中に〝定数〟として，この水道料金計算表を定義しておくことにしましょう。

COBOLではデータ項目の集まった一つの集合をレコードといいましたね。水道料金計算表も水量とか基準額とかのデータ項目の集まったものですから，やはり表も一つのレコードと見るのです。

レコードはデータ部で定義しますね。ですから水道料金表もデータ部で定義しておけばよいのです。

3　水道料金表の定義

以上のことをまとめて整理し，水道料金計算表を書き直すと**第2表**のようになります。レコードの感じを出すために横に並べて書いておきましょう。水量で降順に並べました。

ここでは，**第1表**の中の最初の6ランクだけ考えることにします。**第1表**も**第2表**のような形に書き直すとレコードという感じが摑めると思います。このレコードは今までのデータ項目の定義で書くことができますね。ファイルにあるレコードとして読み込むものではありませんから，作業場所節に書きます。**第1図**の(a)のように定義できました。

水道料金計算表がどのような形式で作られ，記憶されるかが決まったら，処理手順を考え流れ図に表わします。

使用量が水道料金計算表のどのランクに入るのかを調べるときは，使用量≧水量となるランクを見つければよいのです。

たとえば，使用量が32m³のときは32≧21なので，ランク4に入り，ランク4の基準額1,253円と1m³の単価113円を使って計算します。

流れ図は**第2図**のように書けますね。

「使用量と水量を比較し，〝はい〟ならば水道料金を計算する」という同じ処理が6回もでてきます。表操作は，〝計算式が同じでも使うデータが違う〟ときによく使う処理ですから仕方がありません（後で，もっと簡単にまとめた流れ図をお見せします)。

《第2表》計算機向き水道料金表

ランク1			ランク2			ランク3			ランク4			ランク5			ランク6		
61	6639	169	51	5057	157	41	3550	150	21	1253	113	17	1140	0	0	840	0
水量1	基準1	超過1	水量2	基準2	超過2	水量3	基準3	超過3	水量4	基準4	超過4	水量5	基準5	超過5	水量6	基準6	超過6

この流れ図に従ってコーディングしたプログラムが**第1図**です。

第1図のコード例の(b)を見てください。

01 SIYORYO PIC S9(3) SIGN IS LEADING SEPARATE.

と書いてあります。

"SIYORYO"はキーインした使用量を入れるデータ項目です。負の値，つまり－1などをキーインしたとき，処理を終えますから，符号を扱う必要があり "PIC S9(3)" とSを指定しなければなりません。

次の "SIGN IS LEADING SEPARATE"は"符号(＋や－)は一つの文字として数字の先頭についています。"ということで，SIYORYOの大きさは符号と数字3字の計4字分の大きさになり ＋100，＋045，－010 などとキーインできます。

SIGN IS句を書かないと符号は最下位の数字と同じ所に入りますから，符号と数字を一つの文字としてキーインしなければならなくなり，具合が悪いですから，＋や－の符号もキーインするときはSIGN IS 句は書かなければなりません（**第3図**）。

さて，水道料金計算表を使った水道料金計算のプログラムが完成したのですが，本当のことをいえば，

このプログラムでは，水道料金計算表を "表" として取り扱ってはいないのです。では，COBOLプログラムで "表" として扱うにはどうすればよいのでしょうか。

《第1図》COBOL語による水道料金計算のコード見本（悪い例）

```
 IDENTIFICATION DIVISION.
 PROGRAM-ID. RYOKIN-KEISAN.
 AUTHOR. TAGAWA.
*
 ENVIRONMENT DIVISION.
 CONFIGURATION SECTION.
 SOURCE-COMPUTER. UP10Q-20.
 OBJECT-COMPUTER. UP10Q-20.
*
 DATA DIVISION.
 WORKING-STORAGE SECTION.
 01  RYOKIN-HYO.                                       ─┐
     02  RANK1.                                         │
         03  SUIRYO1  PIC 9(3)  VALUE 61.               │
         03  KIJUN1   PIC 9(4)  VALUE 6639.             │
         03  CHOKA1   PIC 9(3)  VALUE 169.              │
     02  RANK2.                                         │
         03  SUIRYO2  PIC 9(3)  VALUE 51.               │
         03  KIJUN2   PIC 9(4)  VALUE 5057.             │
         03  CHOKA2   PIC 9(3)  VALUE 157.              │
     02  RANK3.                                         │
         03  SUIRYO3  PIC 9(3)  VALUE 41.               │
         03  KIJUN3   PIC 9(4)  VALUE 3550.             (a)
         03  CHOKA3   PIC 9(3)  VALUE 150.              │
     02  RANK4.                                         │
         03  SUIRYO4  PIC 9(3)  VALUE 21.               │
         03  KIJUN4   PIC 9(4)  VALUE 1253.             │
         03  CHOKA4   PIC 9(3)  VALUE 113.              │
     02  RANK5.                                         │
         03  SUIRYO5  PIC 9(3)  VALUE 17.               │
         03  KIJUN5   PIC 9(4)  VALUE 1140.             │
         03  CHOKA5   PIC 9(3)  VALUE 0.                │
     02  RANK6.                                         │
         03  SUIRYO6  PIC 9(3)  VALUE 0.                │
         03  KIJUN6   PIC 9(4)  VALUE 840.              │
         03  CHOKA6   PIC 9(3)  VALUE 0.               ─┘
 01  IN-AREA.
     02  SIYORYO       PIC S9(3) SIGN IS LEADING SEPARATE.  ────(b)
 01  OUT-AREA.
     02  FILLER        PIC X(15).
     02  RYOKIN        PIC ZZZ,ZZ9.
 01  KOTAE             PIC 9(4).
*
 PROCEDURE DIVISION.
 HAJIME.
     MOVE SPACE TO OUT-AREA.
     DISPLAY "ｼｮﾘ ｦ ﾊｼﾞﾒﾏｽ".
     ACCEPT IN-AREA.
     PERFORM SYU-SYORI UNTIL SIYORYO < 0.
 OWARI-SYORI.
     DISPLAY "ｼｮﾘ ﾊ ｵﾜﾘﾏｼﾀ".
     STOP RUN.
*
 SYU-SYORI.
     IF SIYORYO NOT < SUIRYO1
                      SUBTRACT SUIRYO1 FROM SIYORYO GIVING KOTAE
                      MULTIPLY CHOKA1 BY KOTAE
                      ADD KIJUN1 KOTAE GIVING RYOKIN
     ELSE IF SIYORYO NOT < SUIRYO2
                      SUBTRACT SUIRYO2 FROM SIYORYO GIVING KOTAE
                      MULTIPLY CHOKA2 BY KOTAE
                      ADD KIJUN2 KOTAE GIVING RYOKIN
     ELSE IF SIYORYO NOT < SUIRYO3
                      SUBTRACT SUIRYO3 FROM SIYORYO GIVING KOTAE
                      MULTIPLY CHOKA3 BY KOTAE
                      ADD KIJUN3 KOTAE GIVING RYOKIN
     ELSE IF SIYORYO NOT < SUIRYO4
                      SUBTRACT SUIRYO4 FROM SIYORYO GIVING KOTAE
                      MULTIPLY CHOKA4 BY KOTAE
                      ADD KIJUN4 KOTAE GIVING RYOKIN
     ELSE IF SIYORYO NOT < SUIRYO5
                      MOVE KIJUN5 TO RYOKIN
     ELSE IF SIYORYO NOT < SUIRYO6
                      MOVE KIJUN6 TO RYOKIN
     ELSE    NEXT SENTENCE.
     DISPLAY OUT-AREA.
     ACCEPT IN-AREA.
```

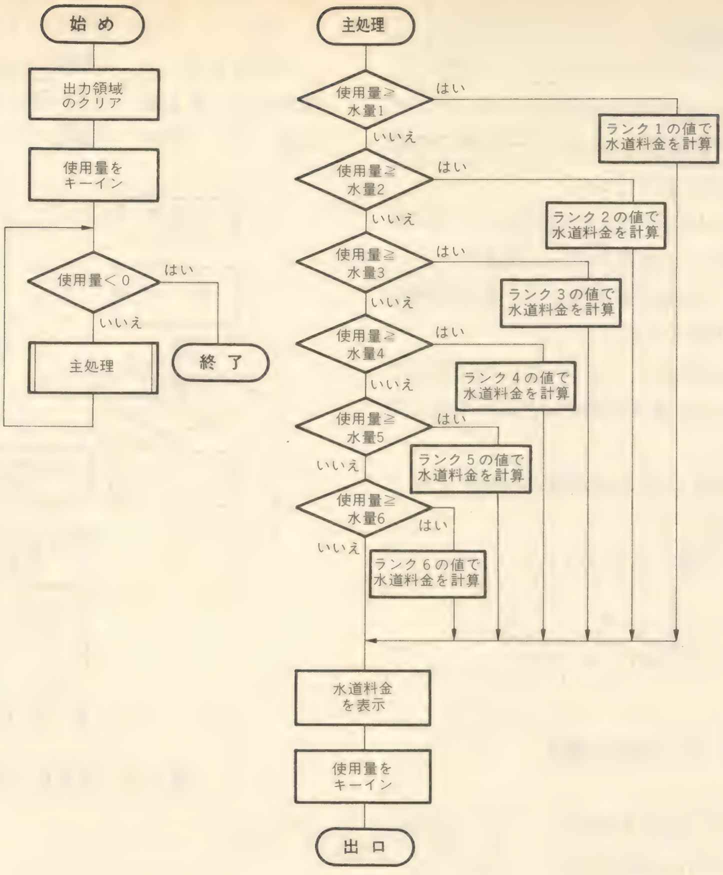
4 表の定義

水道料金計算表を定義したデータ部（**第1図**の(a)の部分）を見てください。

集団項目RANK1からRANK6は，どれも同じ型，同じけた数の基本項目が集まっていますね。このように，同じ型，同じけた数の項目が連続して繰り返し現われるようなレコードは，繰り返される項目を1回だけ定義して，どれが何回現われるのかをOCCURS句を使って書くのです。

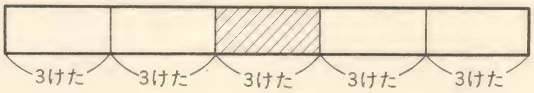
たとえば**第4図**のように3けたの数字項目が5回繰り返して現われるとすると，次の**第5図**のように定義するのです。

そしてレコードの左側の項目から順にＳＵ(1)，ＳＵ(2)，ＳＵ(3)，ＳＵ(4)，ＳＵ(5)というように，表中の何番目のデータ項目（表の要素といいます）かを(　)の中に書いて指定します。この(　)内に書くものを添字



《第2図》水道料金計算の流れ図（悪い例）

《第3図》SIGN IS句の指定の有無による違い



《第4図》同じけたの数字項目の繰り返し

```
01 SU-HYO
   02 SU PIC 9(3) OCCURS 5 TIMES.
```

表の要素の名前　　何回現われるかその回数を指定する

《第5図》繰り返しの指定

といいます。SU(3)というのは，左側から三つ目のデータ項目（斜線の引いてある項目）を指すのです。

BASICでいえばDIM文で定義した配列にあたり，表の要素は配列要素にあたります。

```
01  RYOKIN-HYO.
    02  RANK     OCCURS 6 TIMES.
        03  SUIRYO      PIC 9(3).
        03  KIJUN       PIC 9(4).
        03  CHOKA       PIC 9(3).
```

《第6図》料金表の新しい定義

このようにCOBOLではOCCURS句を使って定義したデータ項目を扱うプログラムが〝表〟を扱うプログラムになるのです。

水道料金計算表を〝表〟にするには，**第6図**のように定義すればよいでしょう。

データ項目SUIRYO, KIJUN, CHOKA を1組にした集団項目RANKが6回現われるので，OCCURS句はRANKのところに書きます。

2番目のRANKにあるデータ項目，**第1図**(a)でいえばRANK2, SUIRYO2, KIJUN2, CHOKA2は，それぞれRANK(2), SUIRYO(2), KIJUN(2), CHOKA(2)として指定します。

5 表の初期値

ROOKIN-HYOには，初期値を入れなければいけませんね。**第1図**のコードと同じように，データ部で初期値として定義しておくことにします。

COBOLでは，VALUE句とOCCURS句は一緒に定義できないので，次のような書き方をします。

(1) 表と同じ大きさの領域を定義して，その領域に初期値をVALUE句で入れておく。

(2) 初期値を入れた領域に，もう一つの別の名前を付けて，その名前OCCURS 句を使って表に定義し直す。

さて，先ほどのSU-HYOに100200300400500 という15桁の数を入れてみましょう。

次の**第7図**のように書けばよいのです。

```
(1){ 01  SU-VALUE    PIC 9(15)
                     VALUE 100200300400500.
(2){ 01  SU-HYO  REDEFINES  SU-VALUE.
     02  SU          PIC 9(3)  OCCURS 5 TIMES.
```

《第7図》表の初期化

レコード名SU-HYOとSU-VALUEは，同じ領域に付けられた名前ですから，どちらを使っても同じ値100200300400500の15桁が扱えます。

そして，このようにすでにある領域に別の名前を付け領域の定義をし直すことを〝領域の再定義（REDEFINE)″といいます。

6 水道料金計算表を〝表″として扱うプログラム

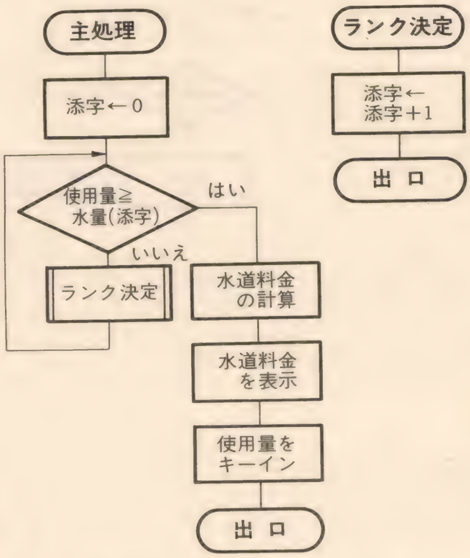
水道料金計算表を〝表″として扱うには，**第1図**のコードを**第9図**のように書き直せばよいのです。

第9図の(b)の部分は〝水道料金計算表″の定義です。

第1図の(a)で，6回書いていたRANKが改良版では1回にまとめられOCCURS 句で繰り返される回数が6TIMES(6回)と指定してあります。

初期値を入れるために，HYO-VALUEで必要な定数を指定し(**第9図**(a)参照)，この領域を〝表″として再定義しています。

この表を使って，水道料金を計算するプログラムの流れ図は，**第8図**のようになります。前の流れ図（**第2図**）の〝主処理″の部分だけを改良して示しておき



《第8図》改良した流れ図の一部

```
 IDENTIFICATION DIVISION.
 PROGRAM-ID. RYOKIN-KEISAN.
 AUTHOR. TAGAWA.
*
 ENVIRONMENT DIVISION.
 CONFIGURATION SECTION.
 SOURCE-COMPUTER. UP100-20.
 OBJECT-COMPUTER. UP100-20.
*
 DATA DIVISION.
 WORKING-STORAGE SECTION.
 01  RYOKIN-VALUE.                                            ─┐
     02  FILLER          PIC 9(10)  VALUE 0616639169.          │
     02  FILLER          PIC 9(10)  VALUE 0515057157.          │
     02  FILLER          PIC 9(10)  VALUE 0413550150.          │ (a) 表の初期化
     02  FILLER          PIC 9(10)  VALUE 0211253113.          │
     02  FILLER          PIC 9(10)  VALUE 0171140000.          │
     02  FILLER          PIC 9(10)  VALUE 0000840000.         ─┤
 01  RYOKIN-HYO REDEFINES RYOKIN-VALUE.                        │
     02  RANK            OCCURS 6 TIMES.                       │ (b) 水道料金表
         03  SUIRYO      PIC 9(3).                             │
         03  KIJUN       PIC 9(4).                             │
         03  CHOKA       PIC 9(3).                            ─┘
 01  SIYORYO             PIC S9(3) SIGN IS LEADING SEPARATE.
 01  OUT-AREA.
     02  FILLER          PIC X(15).
     02  RYOKIN          PIC ZZZ,ZZ9.
 01  KOTAE               PIC 9(4).
 01  R                   PIC 9(1).
*
 PROCEDURE DIVISION.
 HAJIME.
     MOVE SPACE TO OUT-AREA.
     DISPLAY "ｼｮﾘ ｦ ﾊｼﾞﾒﾏｽ".
     ACCEPT SIYORYO.
     PERFORM SYU-SYORI UNTIL SIYORYO < 0.
 OWARI-SYORI.
     DISPLAY "ｼｮﾘ ﾊ ｵﾜﾘﾏｼﾀ".
     STOP RUN.
*
 SYU-SYORI.
     MOVE 1 TO R.
     PERFORM RANK-KETTEI UNTIL SIYORYO NOT < SUIRYO (R).
     SUBTRACT SUIRYO (R) FROM SIYORYO GIVING KOTAE.
     MULTIPLY CHOKA (R) BY KOTAE.
     ADD KIJUN (R) KOTAE GIVING RYOKIN.
     DISPLAY OUT-AREA.
     ACCEPT SIYORYO.
 RANK-KETTEI.
     ADD 1 TO R.
```

《第9図》改良したコード見本

ます。

使用量の入るランクが決まるまで，添字を１から順に増やしていきます。

コード見本が**第９図**ということです。**第１図**のコード例とよく見くらべてください。

もう気が付いたことと思いますが，〝表″の操作をプログラムの中にとり入れると，〝表″内のランクが増えても添字のとる値が増すだけで，命令数が増えるなどの変更はありません。しかし，**第10図**のようなコードですと，〝表″内のランクが増えるとその数だけ〝IF命令″を増やさなければならなくなりますね。

第１図または**第９図**の原始コードをコンパイルして，目的コードを作り，それを実行した結果です。

◆

また参考として，**第９図**のコードと等価なコードをBASIC語で書いたものを載せておきましたから，よく読んで，COBOL語のプログラムとBASIC語のプログラムを比較してみるのも面白いでしょう。

使用量	水道料金
ｼｮﾘ ｦ ﾊｼﾞﾒﾏｽ	
+051	
+016	5,057
+020	840
+100	1,140
+050	13,230
+032	4,900
+017	2,496
+001	1,140
+060	840

使用量	水道料金
	6,470
+061	6,639
+021	1,253
+000	840
+041	3,550
+097	12,723
+028	2,044
+037	3,061
-001	
ｼｮﾘ ﾊ ｵﾜﾘﾏｼﾀ	

《第10図》実行例

```
100  REM HYO NO TEIGI
110      DIM A(6),B(6),C(6)
120      FOR R=1 TO 6
130         READ A(R),B(R),C(R)
140      NEXT
150      DATA 61,6639,169,51,5057,157,41,3550,150,21,1253,113,17,1140,0,0,840,0
160  REM SHORI-START
170      PRINT "ｼｮﾘ ｦ ﾊｼﾞﾒﾏｽ"
180      INPUT S
190      WHILE S >= 0
200         GOSUB 260
210      WEND
220  REM OWARI-SYORI
230      PRINT "ｼｮﾘ ﾊ ｵﾜﾘﾏｼﾀ"
240      END
250  REM
260  REM SYU-SYORI
270      LET R = 1
280      WHILE S < A(R)
290         GOSUB 350
300      WEND
310      LET K = B(R)+C(R)*(S-A(R))
320      PRINT "             ";K
330      INPUT S
340      RETURN
350  REM RANK-KETTEI
360      LET R = R + 1
370      RETURN
```

《第11図》BASIC言語による水道料金計算のコード見本

さいごに，CODASYLプログラミング言語委員会の要請による謝辞を掲げます。これはCOBOL言語についての本や説明書につけて，先覚者達に礼をのべることになっているきまり文句です。

謝　　辞

COBOLは産業界の言語であり，いかなる企業，企業集団，組織，あるいは組織集団の所有物でもない。

プログラミングの方式とプログラミング言語との正確性及び機能について，各寄与者とCOBOL委員会はいかなる保障もしない。また，これらに関するどのような事項についても責任を負わない。

COBOL仕様書に用いられた資料は次のものである。

FLOW－MATIC（スペリーランド社の商標）
Programming for Univac ®I and II,
Data Automation Systems,
スペリーランド社　1958年，1959年著作権所有；

IBM Commercial Translator,
Form No. F28－8013,
IBM社　1959年著作権所有；
FACT DSI 27A5260－2760　ミネアポリスーハネウェル社
1960年著作権所有

上記資料の著作及び版権所有者は，COBOL仕様書において，その資料の全部もしくは一部の使用を特別に認可している。この承認は，プログラミングの教材や類似の出版物にCOBOL仕様書を複製し，あるいは使用する場合にも適用される。

ビジネスコーナー

ビジネスソフトの本格派

PC-9800用 16ビット [CP/M-86または MS-DOS使用]

MyCalc V1.2（漢字版）使用記

㈱ビーエーシー　岩本 一郎

1 “Mycalc”漢字版の特徴

日本システム開発㈱より，ＰＣ－9800表操作用簡易言語パッケージ“Mycalc” V1.2（漢字版）が発表されました。このＰＣ－9800用Mycalcは，16ビットＣＰＵのもつ大容量メモリ，高速演算能力を有効に利用して，豊富な画面表示，分類検索演算機能，表間のデータ操作，データの一元的管理，操作性への配慮，自動操作機能，外部データの受け渡しといった事務処理上必要な作業をユーザーのコマンド指示により処理していきます。

3月に発表された（V1.1)に比べて新たに次の機能がサポートされています。Mycalc 漢字版では，カナ漢字変換入力による漢字辞書を用いた熟語変換入力がサポートされています。この漢字辞書には国語辞書約25,000語，都市地方名約2,000語，人名約1,000語，合計約28,000語が納められています。また，検索，演算式に漢字が使えます。さらに，従来入力及び表示に関して必要であった漢字の意識を特別にする必要がなくなります。ＨＥＬＰメッセージも漢字化されたため，操作上からも使いやすくなっています。

次に大事なことはディスクのＩ／Ｏ，画面のスクロール等の点でスピードの改良がされています。現在のところ発表後半年で総務・財務部門を中心に約 200本が販売されています。

2 コマンド方式で指示

さて“Mycalc”漢字版を動かしてみます。

Mycalc はＣＰ／M86系列のソフトですので，まずＣＰ／M86ＯＳをドライブＡからロードします。次にＯＳのフロッピーディスクとMycalcのプログラムディスクとを差しかえて下さい。ドライブＢにはMycalc のデータディスク（初期化したもの）をセットします。Ａ＞というメッセージに対して［Mycalc］［C/R］と入れます。これによってMycalc は起動され，オープニングメッセージとともに日付の入力を要求するメッセージが画面の下方に表示されます。たとえば，［830101］［C/R］と入力すると**第1図**のような画面が表示され，Mycalcを使う準備が整います。

以後，コマンド及びデータを入力していくわけです。Mycalc では，データディスクは特別の形式ですのでデータの格納用にフロッピーディスクを初期化してやる必要があります。この手続きは2種類あります。まずＣＰ／M86ＯＳ上でformat というプログラムを動かし，ＣＰＭファイルにします。次にycalcプログラムを入れた状態で［FINIT］［C/R］と入れます。これに対して，シート数？，と聞いてきますので，［Z80］［C/R］と入れて下さい。これで，Mycalc データファイルとしての準備ができます。あらかじめ予備に何枚か作っておくとよいと思います。

文字カーソルの移動について，ミスオペレーション

```
NSK MCK10-NP9000-91050  MyCalc 漢字版  V1.2 デモ・システム



MyCalc漢字版  (PC9800用)
    Release 1.2k - AUG. 1, 1983
    (c)ﾞ Copyright 1983 by 日本システム開発株式会社



Enter command or data
                                                     65457
```

《第1図》オープニングメッセージ

をしないようによく配慮されていますので，楽に操作することができます。

キーの働きを調べてみましょう。Mycalcでは，コマンドは英大文字で始まります。したがって，CAPS キーを押して大文字モードにロックしておく方が使いやすいと思います。

ただし，注意することが一つあります。コマンド以外でデータとして大文字のデータを入れる時は，1文字目の前に必ずスペースを1回打っておかないとコマンドと間違えます。入力時に表示される文字カーソルの移動は，CTRL Fと CTRL Bです。CTRL キーを押しながらFまたはBを押すということです。Fはforward（前進），Bはback（後退）です。入力中のデータをキャンセルしたい時は CTRL Xか ESC キーを押して下さい。

文字の削除は，削除文字位置に文字カーソルを移動したあと DEL キーを押すと1文字ずつ消去されていきます。文字の挿入は，文字カーソルを挿入位置の右の文字に移動したあと INS キーを押します。次に挿入したい文字を続けて打ちます。このあともう一度 INS キーを押して挿入の処理が完成します。

コマンドは，1字か2字の大文字の省略形コマンドの後に各種のオペランドと呼ばれるパラメータから組立てられます。マニュアルがなくても HELP キーか ? キーを押せばいつでも第2図のような説明が画面上でみられます。Mycalcのコマンドは，RETURN

```
制御変数設定コマンド                     D      削除コマンド
  V =    画面分割の指定                  R      名称変更コマンド
  P =    処理対象画面の指定              F      データ取出しコマンド
  H =    画面移動変数の設定              B      復元コマンド
  D =    カーソル移動方向の指定          T      表形式変更コマンド
  S =    画面構成の指定                ユーティリティ  コマンド
  F =    表示形式の指定                  US     分類コマンド
  N =    行番号の記憶                    UR     検索コマンド
  L =    行範囲の設定                    EP     外部ファイル書出しコマンド
  PF =   印刷形式の指定                  EG     外部ファイル読込みコマンド
画面操作用のコマンド                   その他のコマンド
  H      画面移動コマンド                A      演算コマンド
  I      カーソル移動コマンド            Aレイ  演算コマンドの例
シート／表  操作用コマンド               O      プリンタ出力コマンド
  G      シート読込みコマンド            Z      終了コマンド
  P      シート書出しコマンド
  L      行作成コマンド
  C      複写コマンド

     各コマンドの頭文字を入れて下さい。詳しい説明が出ます。
          リターンキーを入れると元に戻ります。
```

《第2図》漢字化されたHELP メッセージ

キーか，［；］キー（セミコロン）を押すと実行されます。セミコロンは，以後のパラメータを省略する場合に使います。

3 縦 999行，横9000字の巨大な表も作成可能

Mycalc で操作できる表の大きさは，行が1行から999行まで，列が1列から127列までです。1列の最大幅は75桁なので最大127×75桁となります。これだけあればどんな大きな表でも処理できるでしょう。

表の名前のつけ方には次のような規則があります。

英カナ文字1～5桁の表種別と数字0～3桁の表番号で管理します。表種別の同じ表は，すべて列方向の形式が等しくなるわけです。もちろん中のデータは異なります。

さて，簡単な売上表を作ってみましょう。
売上表を画面上に表示します（**第3図**）。

漢字を使って作成した例が**第4図**です。

4 熟語辞書により漢字入力

Mycalc で漢字入力するときは，漢字モードON／OFFキーに設定されているファンクションキー10［f・10］を押します。この時16文字のガイダンスが画面の最下行に表示され，漢字の入力ができるようになります。［カナ］キーを押し，カナ文字で変換したい熟語の読みを入力したあと変換キー（リターンキー）を押して下さい。読み方に対応する熟語群が表示されますので，その番号を入力して下さい。

このようなカナ漢字変換が行われます。もし，最初に表示された熟語に該当していない場合，［↑］［↓］により前後の熟語群を参照することができます。入力したこの漢字データをMycalc の表へ戻してやるためには，一旦［f・10］を押して漢字モードを終了したあと［リターン］キーを入力して下さい。漢字入力により，表が一段と見やすく，読みやすくなります。

[G] [UTYO82] [スペース] [S] (C/R)	UTY082という名のファイル名で新規に5列のエリアを確保する
行の作成を行います。	
[L] [8] (C/R)	8行作成
[I] [L] [9] (C/R)	行カーソルを9行目に移動
[L] ['] [=] (C/R)	横ケイ線（＝）作成
[↓]	行カーソルを下に一つ移動
[L] [S] (C/R)	小計行作成
[↓]	
[L] [−] (C/R)	横ケイ線（−）作成
列名をつける	
[I] [H] (C/R)	画面の左端列の最上行へ項カーソル移動
[↑] セイヒンメイ (C/R)	C1という列名をセイヒンメイにします
[↑] [→] 1ガツ (C/R)	C2という列名を1ガツにします。
[↑] [→] 2ガツ (C/R)	C3という列名を2ガツにします。
[↑] [→] 3ガツ (C/R)	C4という列名を3ガツにします。
[↑] [→] TOKYOゴウケイ (C/R)	C5という列名をTOKYOゴウケイにします。
列幅を調整する	
[I] [H]	画面の左端列の最上行へ項目カーソル移動
[T] [W] [20] (C/R)	列幅を20桁にします。
[→] [T] [W] [12] (C/R)	列幅を12桁にします。
[→] [→] [T] [W] [12] (C/R)	列幅を12桁にします。
[→] [→] [→] [T] [W] [12] (C/R)	列幅を12桁にします。
[→] [→] [→] [→] [T] [W] [14] (C/R)	列幅を14桁にします。

《**第3図**》**売上表**

熟語変換機能がついているおかげで，随分入力が楽になります。この熟語辞書には，送りがなつきで熟語登録されているのも便利です。もちろん，Mycalc 漢字版では同様の入力法で，全角文字のひらがな，カタカナ，記号，ＪＩＳ第１水準のギリシャ文字，ローマ字及び単音変換ができます。欲を言うならば，ローマ字カナ変換機能とか，熟語登録機能がつくとなおさら便利になることでしょう。

⑤ 999件のソート（並べ替えが15秒，目的データを８秒以下で検索）

売上表ができ上がりましたので，この表を基にして分類・検索を行ってみましょう。分類・検索は列を基準にして行単位で行われます。基準となる列のことを

```
        製品  売上表                1982年度          TOKYO                UTY082   A
  :        1               :      5      :      6      :      7      :       8       :
  :      製品名            :    1ｶﾞﾂ     :    2ｶﾞﾂ     :    3ｶﾞﾂ     :TOKYO 合計     :
 1Iﾃﾚﾋﾞ                    I  15,890,000I  12,365,000I  14,865,000I    43,120,000I
 2Iﾚﾝｼﾞ                    I   8,430,000I   7,432,000I   6,850,000I    22,712,000I
 3Iｴｱｺﾝ                    I   1,385,000I   1,250,000I   1,680,000I     4,315,000I
 4Iｽﾃﾚｵ                    I  12,580,000I  11,485,000I  10,586,000I    34,651,000I
 5Iｱｲﾛﾝ                    I   1,053,000I     985,000I     895,000I     2,933,000I
 6Iｸﾘｰﾅｰ                   I   2,368,000I   1,638,000I   1,936,500I     5,942,500I
 7Iﾚｲｿﾞｳｺ                  I   5,879,000I   3,289,000I   4,589,000I    13,757,000I
 8Iｺｰﾋｰﾒｰｶｰ                I   1,285,000I     985,000I     658,000I     2,928,000I
 9===================================================================================
10I合計                    I  48,870,000I  39,429,000I  42,059,500I   130,358,500I
11-----------------------------------------------------------------------------------
```

《第４図》売上表の作成例

タテケイ線を引きます。

［T］［K］［I］（C/R）　タテケイ線を引きます。
［→］［T］［K］［I］（C/R）　タテケイ線を引きます。
［→］［→］［T］［K］［I］（C/R）　タテケイ線を引きます。
［→］［→］［→］［T］［K］［I］（C/R）　タテケイ線を引きます。
［→］［→］［→］［→］［T］［K］［I］（C/R）　タテケイ線を引きます。

文字データを入れていく。

テレビ（C/R），レンジ（C/R），エアコン（C/R），ステレオ（C/R），アイロン（C/R），クリーナー（C/R），レイゾウコ（C/R），コーヒーメーカー（C/R）
［↓］ゴウケイ（C/R）

数値データを入れる。

数値は黙っていても３桁ごとに，（カンマ）編集をしてくれます。

演算式を指定します。

［I］［H］（C/R）［→］［→］［→］［→］［↑］
［A］［M］［=］［SUM(C2:4)］（C/R）　２列目から４列目までの合計を５列目に入れる。

演算を行う。

［A］;　演算を行う。

プリンタでプリントアウトします。

［O］［1:E］（C/R）　プリンタで１行目から終わりの行まで印字。9800用 Mycalc の HARD COPY 機能により，画面上に表示されている部分だけなら［COPY］キーを押せばプリントアウトができます。

記憶装置にデータを格納します。

［P;］　フロッピーにデータを格納。
××ギョウ　WRITTEN。と表示されるので確認すること。

作成の手順

ビジネスコーナー

```
1  漢字
漢字(ヒラガナ) ・・・・・・・・・・・・・・・・

1
0.亜 1.唖 2.娃 3.阿 4.哀 5.愛 6.挨 7.姶 8.逢 9.葵 A.茜 B.穐 C.悪 D.握 E.渥 F.旭

1
0.幹事 1.漢字 2.監事 3.感じ

1
0.A 1.B 2.Γ 3.Δ 4.E 5.Z 6.H 7.Θ 8.I 9.K A.Λ B.M C.N D.Ξ E.O F.Π

1
0.А 1.Б 2.В 3.Г 4.Д 5.Е 6.Ё 7.Ж 8.З 9.И A.Й B.К C.Л D.М E.Н F.О

岩本  横浜市港北区 045-123-0000
```

《第5図》漢字の入力ガイダンス及び変換例

キー列と呼びます。分類するキー列番号を指定するだけで，アルファベット順，50音順，数値順にソートができます。キー列番号の前に－を指定すると逆の順で並べ替えられます。また，複数の指定もできます。

例として，

[US] [2] [スペース] [－3] [スペース] [1]

と入れて下さい。

その結果を**第6図**に示します。なんともはやい処理です。

条件を与えて，その条件に合う行を選び出す操作が検索です。条件に合わない行は捨てられます。

たとえば，2列目のデータが200以上の行を検索する場合は，

[UR] [C2>200] [C/R]

と入れます。

複数の条件を指定する場合は，

[UR] [C2>200] [スペース]

[AND] [スペース] [C3<=1000] [C/R]

というように，

論理条件AND　OR　NOTが自由に使えます。

文字列の検索では，特別の意味をもつ文字が使えます。[?]は任意の1文字，[⁄]は0文字以上の空白，[*]は任意のn文字を示します。したがって，1列目の文字列で頭にかたかなのレのつく行を検索する場合は，[UR] [CI] [スペース] [レ*] [C/R] となります。これらは従来のソフトにはなかなか付いていないとても便利な機能です。

分類・検索を行った結果を後日使用するならば，ディスクに保存しておくべきです。画面上で処理した結果は，あくまでもメモリ上に残っているだけです。しかし，ここでは十分な注意が必要です。そのまま[P] [;]をしてしまうと，現在の表のところに書き込みにいきます。したがって，分類・検索を行う前のオリジナルな表がなくなってしまいます。表名を変更して保存するには次のように入れて下さい。

[R] [T] [新しい表名] [C/R] [P] [;]

このへんのところは，始めのうちはなかなかむずかし

製品　売上表	1982年度		TOKYO	UTY082　A
1	5	6	7	8
製品名	1ガツ	2ガツ	3ガツ	TOKYO 合計
1Iアイロン	I 1,285,000I	985,000I	895,000I	2,933,000I
2Iコーヒーメーカー	I 1,285,000I	985,000I	658,000I	2,928,000I
3Iクリーナー	I 2,368,000I	1,638,000I	1,936,500I	5,942,500I
4Iエアコン	I 2,368,000I	1,250,000I	1,680,000I	4,315,000I
5Iレンジ	I 5,879,000I	7,432,000I	6,850,000I	22,712,000I
6Iレイゾウコ	I 5,879,000I	3,289,000I	4,589,000I	13,757,000I
7Iテレビ	I 12,580,000I	12,365,000I	14,865,000I	43,120,000I
8Iステレオ	I 12,580,000I	11,485,000I	10,586,000I	34,651,000I
9I合計	I 48,870,000I	39,429,000I	42,059,500I	130,358,500I

《第6図》売上表の分類後の結果

ところだと思います。2～3回自分のデータをこわしてからでないと覚えないでしょう。

6 豊富なマルチウインドウ制御機能

この9800用〝Mycalc〞には，いま米国のパソコンで常識になりつつあるマルチウインドウ機能を思わせる工夫がいろいろ付いています。当然一画面に入りきれないデータを取り扱うことが多いので，こういう機能が，しかも高速で使えるのは大したものです。画面移動のコマンドによって，任意のところへ画面を移動させることができます。固定列の指定を行うと，画面の両端の列を常に表示したまま内側だけの画面移動を行うこともできます。一画面にはいりきらない横長，縦長といった表を画面上で幾つかに折りたたんでみることも簡単です。[V] [=] [3] [C/R] と入れると画面が横線で三つに分割されて，全部の列が1度に表示されます（**第7図**）。さらに，いままでは一つの表だけを表示していたわけですが，二つの表を同時に操作することができます。これなどは，表を重ね合わせてはいないけれど立派なマルチウインドウ機能です。いままでのソフトではできませんでした。

7 3次元データの取り扱いと複数コマンドを自動的に操作

たとえば，東京・名古屋・大阪の合計を一つの表にして総合計を求めるという処理は，事務処理上よくあります。Mycalcでは，この操作も簡単です。まず，合計表の形式，見出しを完成します。このあと**第8図**のように入れて完成です。

最初の行を説明します。これは，画面上のオリジナルの表の1列目の列名とUTYO83の表の同じ名前の列名をもつ行同志で，内容の比較を行うのです。内容の一致した行についてコピーを行うのです。通常，この処理のことをマッチングといいます。

このような操作はとても簡単なものです。しかし，こういう処理が毎月必要であるとか，必ず複数回あるような場合，まとめて1回の指示でできるとなおさら便利です。操作を覚えておく必要がなくなるし，また，キー入力のミスを防ぐことができます。Mycalcでは，

```
        製品   売上表                   1982年度           TOKYO                UTYO82    A
 :            1              :       2        :       3        :       4        :       5        :
 :          製品名            :    10ガツ      :    11ガツ      :    12ガツ      :     1ガツ      :
 1Iテレビ                        1,230,000        100,000          12,000I   15,890,000I
 2Iレンジ                          245,000      2,005,000         250,000I    8,430,000I
 3Iエアコン                        258,000      1,235,000       1,400,000I    1,385,000I
 4Iステレオ                        235,000        215,000       2,563,000I   12,580,000I
 5Iアイロン                        123,000      2,330,000       1,200,000I    1,053,000I
 :       6        :       7        :       8        :
 :     2ガツ      :     3ガツ      :TOKYO 合計      :
 1I  12,365,000I  14,865,000I      44,462,000I
 2I   7,432,000I   6,850,000I      25,212,000I
 3I   1,250,000I   1,680,000I       7,208,000I
 4I  11,485,000I  10,586,000I      37,664,000I
 5I     985,000I     895,000I       6,586,000I
```

《第7図》画面分割で縦に三つに分割した例

C	K	UTYO83	スペース	1	スペース	2	C/R
C	K	UNGY83	スペース	1	スペース	3	C/R
C	K	UOSK83	スペース	1	スペース	4	C/R
A;	総合計を計算します。						

《第8図》合計表の形式，見出しの完成

大阪地区売上表　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　UOSK82　A

	1 製品名	5 1ｶﾞﾂ	6 2ｶﾞﾂ	7 3ｶﾞﾂ	8 OSAKA 合計
1	ﾃﾚﾋﾞ	15,890,000	12,365,000	14,865,000	43,120,000
2	ｴｱｺﾝ	1,385,000	1,250,000	1,680,000	4,315,000
3	ｽﾃﾚｵ	12,580,000	11,485,000	10,586,000	34,651,000
4	ｱｲﾛﾝ	1,053,000	985,000	895,000	2,933,000
5	ｸﾘｰﾅｰ	2,368,000	1,638,000	1,936,500	5,942,500
6	ﾚｲｿﾞｳｺ	5,879,000	3,289,000	4,589,000	13,757,000
7	ｺｰﾋｰﾒｰｶｰ	1,285,000	985,000	658,000	2,928,000
8	======	======	======	======	======
9	合計	40,440,000	31,997,000	35,209,500	107,646,500
10	------	------	------	------	------

全地区売上表

売上　地区　集計表　　　　　　　　　　　　　　　　　　USUM82　A

	1 製品名	2 TOKYO 合計	3 NAGOYA合計	4 OSAKA 合計	5 合計
1	ﾃﾚﾋﾞ	43,120,000	43,120,000	43,120,000	129,360,000
2	ﾚﾝｼﾞ	22,712,000	22,712,000		45,424,000
3	ｴｱｺﾝ	4,315,000	4,315,000	4,315,000	12,945,000
4	ｽﾃﾚｵ	34,651,000	34,651,000	34,651,000	103,953,000
5	ｱｲﾛﾝ	2,933,000		2,933,000	5,866,000
6	ｸﾘｰﾅｰ	5,942,500	5,942,500	5,942,500	17,827,500
7	ﾚｲｿﾞｳｺ	13,757,000	13,757,000	13,757,000	41,271,000
8	ｺｰﾋｰﾒｰｶｰ	2,928,000		2,928,000	5,856,000
9	======	======	======	======	======
10	合計	130,358,500	124,497,500	107,646,500	362,502,500
11	------	------	------	------	------

《第9図》三次元処理した例

MACという名前の表にマクロコマンドという形で登録します。そうすると，たとえば，⊞と入力するだけで上記の複雑な4行のコマンド入力を省略することができるわけです。

8 使用語の感想

最後に，Mycalcを使ってみた感想を述べます。画面の展開及び操作性が非常によいです。効率的な事務作業ができる仕組みになっています。入力関係では，英大文字データとコマンドの混同等，若干むずかしいところもありますが，すぐに慣れるでしょう。印刷は，作業用に使うならハードCOPYキーが使えるので便利です。応答性は打てば響くすばやさです。マニュアルは，例が十分に挿入されているので非常にわかりやすく，誤字脱字も少ない。しかし，逆に量がとても多い。これだけの量のマニュアルを購入後すぐに読みこなすのは大変です。ユーザーはすぐにでも使いたいはずで，そのためには，ハンドブックとか早わかり特設編とでもいったものがあれば，計算機を知らない人でも容易に使ってくれるでしょう。

全体をみた感想としては，簡易ソフトも完全に実用段階に入ったなという感じです。日本の場合はビジネス用として日本語が使えなければ全く意味がありません。漢字が自由に使えることで，実用ソフトの仲間入りができる訳です。Mycalcは，米国のビジカルクの系列を組む簡易ソフトです。

米国では年に10万本を販売するベストセラーです。日本でも×××PLAN，×××CALCという名前で各社で売られていましたが，いままでのところでは不満足なものが多かったわけです。しかし，このMycalcは10万円という価格を設定しただけあって，使いごたえのあるソフトでした。

日本システム開発株式会社

〒160 東京都新宿区西新宿7-7-30 小田急柏木ビル
電話03(367)3765(直通)システム・マーケティング部

上手な借金でゆとりの生活を！

PC-8001,8801
住宅ローン計画シミュレーション

(株)竹中工務店
情報センター
檜山卓夫

プログラムのねらい目

このプログラムは画面での試行錯誤を重視しています。何しろ生まれてから今までに，全く手にしたことの無いような金額の「借金」を計画するための道具ですから，何度も何度も，あーでもない，こーでもないと，キーボード操作のことなど忘れても使えるものにしたかったのです。複合した借入金の検討を，確実に行うためには，全ての情報（算出結果だけでなく入力条件も）を同時に画面に出すことが重要なカギです。また初めてこのプログラムを使う人に教えるためのデモも簡単にできるようにしました。

最終資料や比較検討資料は画面だけでは不便です。ハード・コピー機能を追加しました。

プログラムの操作

操作は極めて簡単です。RUNすると**第1図**のような画面が出て，カーソルが　1．カイシャ　の欄の　カリイレキン　の段のところで明滅します。

RETキーを押してください。その場所に1000とキーインしたかのように1000が表示されます。そしてカーソルは次の段に下がります。ここでもRETキーを押すと 1000 と表示されます。次々とRETキーを押すと4回目で返済額等の段に計算結果が黄色で表示され，右隣りの　2．キンユウコウコ　の欄にカーソルが進みます。あとも同様の操作（RETキーを押す）を続けると，　4．ギンコウ　の欄を除いて全ての入力と出力（右端の合計欄も）がなされて左下すみに？が明滅します。

ここでRETキーを押せば再入力，STOPキーを押せばプログラムの終了（RUNで再開），Cを押せばハード・コピーが取れます。ここまでは操作概要の全体を理解してもらうためのデモです**(第2図)**。

要するにカーソルの位置に，該当する数値を入力すればよいのです。

プログラム内容

このプログラムは　(1)初期データの準備　(2)固定画面を描く（3)入力と計算および出力の繰り返し（4)

ｼﾞｭｳﾀｸ ﾛｰﾝ ｹｲｶｸ (ｶﾞﾝﾘ ｷﾝﾄｳﾍﾝｻｲ ﾆ ﾖﾙ)

	1. ｶｲｼｬ	2. ｷﾝﾕｳｺｳｺ	3. ｺｳｾｲﾈﾝｷﾝ	4. ｷﾞﾝｺｳ	ｺﾞｳｹｲ
ｶﾘｲﾚｷﾝ	?　ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ
ﾊｲﾌﾞﾝ					
ﾏｲﾂｷ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ
ﾎﾞｰﾅｽ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ
ﾘﾘﾂ(ﾈﾝ)	%	%	%	%	%
ﾍﾝｻｲｷｶﾝ	ﾈﾝ	ﾈﾝ	ﾈﾝ	ﾈﾝ	ﾈﾝ
ﾍﾝｻｲｶﾞｸ					
ﾏｲﾂｷ	ｴﾝ	ｴﾝ	ｴﾝ	ｴﾝ	ｴﾝ
ﾎﾞｰﾅｽ	ｴﾝ	ｴﾝ	ｴﾝ	ｴﾝ	ｴﾝ
ﾍﾝｻｲｹｲ(年)	ｴﾝ	ｴﾝ	ｴﾝ	ｴﾝ	ｴﾝ
ﾍﾝｻｲｿｳｶﾞｸ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ	ﾏﾝ

《第1図》初期画面はこうなります

ｼﾞｭｳﾀｸ ﾛｰﾝ ｹｲｶｸ (ｶﾞﾝﾘ ｷﾝﾄｳﾍﾝｻｲ ﾆ ﾖﾙ)

	1. ｶｲｼｬ	2. ｷﾝﾕｳｺｳｺ	3. ｺｳｾｲﾈﾝｷﾝ	4. ｷﾞﾝｺｳ	ｺﾞｳｹｲ
ｶﾘｲﾚｷﾝ	1000 ﾏﾝ	1000 ﾏﾝ	500 ﾏﾝ	ﾏﾝ	2,500 ﾏﾝ
ﾊｲﾌﾞﾝ					
ﾏｲﾂｷ	1000 ﾏﾝ	1000 ﾏﾝ	500 ﾏﾝ	ﾏﾝ	2,500 ﾏﾝ
ﾎﾞｰﾅｽ	0 ﾏﾝ	0 ﾏﾝ	0 ﾏﾝ	ﾏﾝ	0 ﾏﾝ
ﾘﾘﾂ(ﾈﾝ)	5.00 %	5.50 %	6.00 %	%	%
ﾍﾝｻｲｷｶﾝ	20 ﾈﾝ	35 ﾈﾝ	25 ﾈﾝ	ﾈﾝ	ﾈﾝ
ﾍﾝｻｲｶﾞｸ					
ﾏｲﾂｷ	65,997 ｴﾝ	53,701 ｴﾝ	32,215 ｴﾝ	ｴﾝ	151,913 ｴﾝ
ﾎﾞｰﾅｽ	0 ｴﾝ	0 ｴﾝ	0 ｴﾝ	ｴﾝ	0 ｴﾝ
ﾍﾝｻｲｹｲ(ﾈ)	791,962 ｴﾝ	644,415 ｴﾝ	386,582 ｴﾝ	ｴﾝ	1,822,960 ｴﾝ
ﾍﾝｻｲｿｳｶﾞｸ	1,584 ﾏﾝ	2,255 ﾏﾝ	966 ﾏﾝ	ﾏﾝ	4,806 ﾏﾝ

《第2図》デモ画面の一部

合計の出力(5)流れの制御に分けられます。

このプログラムの特徴は，サブルーチンを使ってないところです。長所は，処理の流れ通りに上から下へプログラム・リストができているため，フローチャートを用いての説明がいらないところです。

ところで，サブルーチンを使う長所は，似たようなところを一個所にまとめることにより，ソース・プログラムを短くすることができるという点にあります。短くすることだけに注目して作られたサブルーチンは，分かりにくくなりがちで，あとから機能を追加したり修正する時に，やっかいなことが起るケースが多くなります。

このプログラムでは1行目に「誰が，いつ，何を」作ったかを，簡単にコメントにしています。修正などの日付や担当者名なども，適時追加することもよいでしょう。

2行目は，プログラム開発中に，間違いなくディスケットに SAVE させるためのもので，LIST 2 [RET] とキーインして，カーソルを上に二つ上げて，スペースを3回押し，[RET] を押せば ミス・スペルなくこのプログラムを SAVE できます。SAVE の時にキーイン・ミスした名前が，たまたますでにディスケット上に存在するプログラム名だったが故に，その大切なプログラムを瞬時にパーにしてしまった，ニガーイ経験からの知恵なのです。

(1)初期データの準備(100行～230行)

初めにやっておくべきことは，プログラムの初めの方にまとめておきます。似たようなものは同じ行にまとめておいたり，異なるものは行をかえるなどすると見やすくなります。 170行のREAD文に対応するDATA文はすぐ後に続けて，対応していることを表わしました。210～230行では，( )＝：などを縦にそろえることにより，見やすくしたつもりです。

(2)固定画面を描く(300行～610行)

画面出力を安定的に確実なものにするためには，310行のようなことを，行っておく必要があります（このへんは機種によって，かなり違います)。330行目は，130～160行で用意した枠の要素を使って，一つのPRINT文で一気に全体の枠を描きます。PRINT文のカンマによる区切りの機能（8カラム毎のタブの機能）と，L1＄などの変数の長さをうまく利用したものです。

340～610行は，見出しや，単位を個別に追加しています。縦方向の座標をわざわざ Y（i） という配列(170～180で初期値設定)を使用したのは，画面の縦位置をあとで変えやすくするためもありますが，本当は1050行に出て来る表示の消去を一度にしたかったからです。500～610行は，FOR～NEXT文で囲まれていることを目立たすために，2カラム左を空白としました。ここのループは，制御変数Iの代りにXを用い，23から75まで13きざみにまわして，510行を消すというやり方もあります。

画面上の固定項目の作成は，この他の方法として，見出しや単位の文字も含めた横一行ずつを，上から順にPRINT文で出力することも考えられます。横幅があまり広くない時は，ソース・プログラム上に画面と同じものができるので，間違いなく作ることができ，修正もしやすくなります。

LOCATE文とCOLOR文とPRINT文の組合せはよく行います。BASICにそれらを合体した PRINT（x, y, c),………という表現が可能だとありがたいと思うのですが。

(3)重要な入力(1000行～1200行)

借入金額と，その毎月返済とボーナス時返済の配分，利率（年利)，返済期間の4項目について，最大4種類の借入先毎に，入力を行います。ここで入力に必要な主な変数（配列）の説明をします。

KA（i）……… 借入金
KM（i）……… 借入金の毎月返済分
KB（i）……… 借入金のボーナス時返済分
RI（i）……… 利率（年利）
HN（i）……… 返済期間（年）

KA，KM，KBの（5）の要素は，合計に使います。

入力方法ですが，「××をINPUTシテクダサイ」という対話方式ではありません。記入枠の決められた帳票のようなもので，枠の所定の位置に？　とカーソルが出て入力操作を黙って促がす方式です。この方法は，対話方式に比べてスマート（？）で，特に利用者が慣れてきた時に煩らわしくありません。このような入力用の画面の設計のコツは，初めての人でも記入のしやすい帳票を設計する時と，同じ心がけをすればよいと思います。

入力がなされたら必ずデータのチェックをします。このプログラムでは，数値の入力ばかりですが，INPUT文を利用しているため，間違って数値以外の文字を入力した時はBASICの出す「Redo from start」という色気のないメッセージが画面左を壊してしまう弱点を持っています。

これを解決するには，関数INPUT＄を使った5～10行ぐらいの共通サブルーチンを用意する必要があります 。その他の時（即ち数値入力が行なわれた時）は，入力されたデータの妥当性をすべてチェックしています。エラーの処理は，対話方式ですと，エラーメッセージをダラダラと出すところですが，このプログラムは，カーソルが次の項目へ進まないようにしています。ベルを鳴らすともっと良くなるでしょう。そして入力した文字は，入力項目であることを示すために色を変え，右合わせにして，見やすくしています。

1050行では，借入金を0と入力すると，以下の段に表示されているものを消すようにしています（1回目は効果ありませんが）。

1080～1130行の借入金のうちの毎月返済分の入力では，範囲チェックをしていますが，エラーにしていません。0を入れれば全額が，借入金の2分の1以下を入れれば半額が入力されるようにしています。試行錯誤しやすい対話型プログラムでは，範囲外を必ずしもエラーとせずに，このような機能を入れて，使いやすくすることも面白いと思います。

1150～1170行の利率の入力では，20％を超えるとエラーにしてますが，借入先をサラ金にした場合には，もっと大きくしておく必要があるでしょう。ここの上限チェックは必ずしも必要ではないのですが，入力時の桁まちがえは誰でもよくすることなので，非常識なデータをはねておけば，かなりのエラーチェックができるのです。

1180～2000行の返済期間の入力データを，関数INTで整数化していますが，整数データしか取扱わない場合などでは，必要な処置です。

(4)計算(1300行～1380行)

毎月分の元利均等返済額（1310～1320行），ボーナス分の　元利均等返済額（1340～1350行）を別々に計算します。実はこの計算式は，関数付き電卓の説明書に載っていたものです。つまり，このプログラムの心臓部とも云える計算は，電卓で十分なことなのです。わざわざそれを，パソコンのプログラムにするのですから，その労力の見返りとして，当然，便利で価値あるものにするための，入力・出力に力を入れなければならないのです。

(5)結果の表示(1400行～1460行)
(1500行～1580行)

入力さえ終れば瞬時にして結果を表示します。入力条件と算出結果は色分けすると見やすくなります。

(6)繰り返しの制御(2000行～2040行)

RETキー（2040行の判定にあるCHR＄(13)）を入力のヤリナオシの意味に使った理由は，データ入力のミスや入れ直したい時は，RETキーを押しっ放しにすれば，前のデータが生かされたまま，再入力したい場所までカーソルを一気に進めることができるようにするためです。

C　を押すと，ハード・コピーを取るようにしましたが，ハード・コピーを取る時は，画面上の不要な部分を消してから行いたいものです。ときどき，ハード・コピーを取った紙の上に「ハード・コピーヲ　トリマスカ　？　y」などと印刷されているものを見かけます。

このプログラムの使い方

プログラミングの心がけの方に話が片寄ってしまいましたが，最後にこのプログラムの使い方について申し添えます。

借金は，できるだけ利率の低い所から多く借りる方が得なことは当然でしょう。サラリーマンであれば，定年になるまで，できるだけ長期間借りた方が得でしょう。また，ボーナス時の返済も有効に生かした方がよいでしょう。そして年間の返済額の合計が，現在の自分の年収の3分の1を超えたら，かなりミジメな生活になるでしょう。そして借入金の合計と返済総額の合計は比較しない方がよいと思います。

おわりに

たかだか関数付き電卓でやれることを，大げさなプログラムに仕立て上げましたが，パソコンのプログラミングの面白さは,「いかに付加価値を高めるか」にあると思います。

分かりやすい入力と出力，そしていかに使いやすくするか（イコール　誰でも使える）がポイントでしょう。ただし誰でも使えるということは危険を伴いますので,「素人でも使える」ではなく,「素人でない人が，楽をすることができる」程度にとどめたいものです。そして，その「素人でない人」のために，その原理を明らかにする必要があります。

そのためには，ソース・プログラムの見やすさ，読みやすさが重要なのです。コメントも多く入れましょう。そうすることにより「我々アマチュアの作ったプログラムの処理結果に対する責任は，あくまでも利用

《リスト》住宅ローン

```
1 '-------- "loan" programed by K.Yamaguchi & T.Hiyama at 1979.10.1 ----------
2 '     save "loan"
100 '---------- data / ｼﾞｭﾝﾋﾞ ---------------------------------------------
110 DIM KA(5), KM(5), KB(5), RI(4), HN(4), HM(5), HB(5), HG(5)
120 DEF USR=&H124A
130 L1$="┌──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────
──────────┐"
140 L2$="│          │          │          │          │          │
         │"
150 L3$="├──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────┼──────────
──────────┤"
160 L4$="└──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────┴──────────
──────────┘"
170 FOR I=1 TO 9 : READ Y(I) : NEXT
180 DATA 4,6,7,9,10,13,14,16,18
200 '---------- input data / ｼｮｷﾁ -----------------------------------------
210 KA(1)=1000 : KA(2)=1000 : KA(3)= 500 : KA(4)=   0
220 HN(1)=  20 : HN(2)=  35 : HN(3)=  25 : HN(4)=  10
230 RI(1)=   5 : RI(2)= 5.5 : RI(3)=   6 : RI(4)= 8.8
300 '---------- ｶﾞﾒﾝ -------------------------------------------------------
310 WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : COLOR 7,32,0 : PRINT CHR$(12);
320 LOCATE 20,0 : PRINT "ｼﾞｭｳﾀｸ ﾛｰﾝ ｹｲｶｸ ( ｶﾞﾝﾘ ｷﾝﾄｳﾍﾝｻｲ ﾆ ﾖﾙ )"
330 PRINT L1$,L2$,L3$, L2$,L2$,L2$,L2$,L3$, L2$,L2$,L3$, L2$,L2$,L2$,L3$, L2$,L3
$,L2$,L4$
340 LOCATE 14,2 : PRINT "1. ｶｲｼｬ     ";
350 LOCATE 27,2 : PRINT "2. ｷﾝﾕｳｺｳｺ ";
360 LOCATE 40,2 : PRINT "3. ｺｳｾｲﾈﾝｷﾝ";
370 LOCATE 53,2 : PRINT "4. ｷﾞﾝｺｳ    ";
380 LOCATE 68,2 : PRINT "ｺﾞｳｹｲ       ";
390 LOCATE 2,Y(1)   : PRINT "ｶﾘｲﾚｷﾝ    ";
400 LOCATE 2,Y(2)-1 : PRINT "ﾊｲﾌﾞﾝ     ";
410 LOCATE 2,Y(2)   : PRINT "  ﾏｲﾂｷ    ";
420 LOCATE 2,Y(3)   : PRINT "  ﾎﾞｰﾅｽ   ";
430 LOCATE 2,Y(4)   : PRINT "ﾘﾘﾂ(ﾈﾝ)   ";
440 LOCATE 2,Y(5)   : PRINT "ﾍﾝｻｲｷｶﾝ   ";
450 LOCATE 2,Y(6)-1 : PRINT "ﾍﾝｻｲｶﾞｸ   ";
460 LOCATE 2,Y(6)   : PRINT "  ﾏｲﾂｷ    ";
470 LOCATE 2,Y(7)   : PRINT "  ﾎﾞｰﾅｽ   ";
480 LOCATE 2,Y(8)   : PRINT "ﾍﾝｻｲｹｲ(年)";
490 LOCATE 2,Y(9)   : PRINT "ﾍﾝｻｲｿｳｶﾞｸ";
500   FOR I = 1 TO 5
510   X = 13*I + 10
520   LOCATE X,Y(1) : PRINT "ﾏﾝ";
530   LOCATE X,Y(2) : PRINT "ﾏﾝ";
540   LOCATE X,Y(3) : PRINT "ﾏﾝ";
550   LOCATE X,Y(4) : PRINT "% ";
560   LOCATE X,Y(5) : PRINT "ﾈﾝ";
570   LOCATE X,Y(6) : PRINT "ｴﾝ";
580   LOCATE X,Y(7) : PRINT "ｴﾝ";
590   LOCATE X,Y(8) : PRINT "ｴﾝ";
600   LOCATE X,Y(9) : PRINT "ﾏﾝ";
610   NEXT I
```

者にあり，プログラム作成者は参考手順を示したにすぎず，何らの責任を持たない」ようにしたいものです。そして，「使わない人」を「使う人」へ，「使う人」を「作って使う人」へと，パソコン党の輪を広げてゆきましょう。

計画シミュレーション

```
1000 '========== INPUT ==================================================
1010 KA(5)=0 : KM(5)=0 : KB(5)=0 : HM(5)=0 : HB(5)=0 : HG(5)=0
1020   FOR I = 1 TO 4
1030   X= 13*I + 2
1040   COLOR 6 : LOCATE X,Y(1) : INPUT KA(I) : IF KA(I)<0 THEN 1040
1050   IF KA(I)=0 THEN FOR J=1 TO 9 : LOCATE X,Y(J) : PRINT "                    "; : NEXT
J : GOTO 1460
1060   COLOR 5 : LOCATE X,Y(1) : PRINT USING "#######"; KA(I);
1070   KA(5) = KA(5) + KA(I)
1080   COLOR 6 : LOCATE X,Y(2) : INPUT KM(I)
1090   IF KM(I)<=0 OR KM(I)>KA(I) THEN KM(I)=KA(I)
                                  ELSE IF KM(I)<KA(I)/2 THEN KM(I) = KA(I)/2
1100   COLOR 5 : LOCATE X,Y(2) : PRINT USING "#######"; KM(I);
1110   KM(5) = KM(5) + KM(I)
1120   KB(I) = KA(I) - KM(I)
1130   LOCATE X,Y(3) : PRINT USING "#######"; KB(I);
1140   KB(5) = KB(5) + KB(I)
1150   COLOR 6 : LOCATE X,Y(4) : INPUT RI(I)
1160   IF RI(I)<=0 OR RI(I)>20 THEN 1150
1170   COLOR 5 : LOCATE X,Y(4) : PRINT USING "####.##"; RI(I);
1180   COLOR 6 : LOCATE X,Y(5) : INPUT HN(I)
1190   IF HN(I)<1 OR HN(I)>35 THEN 1190 ELSE HN(I)=INT(HN(I))
1200   COLOR 5 : LOCATE X,Y(5) : PRINT USING "#######"; HN(I);
1300   '----------- ｹｲｻﾝ ----------------------------------------------------
1310   R = RI(I)/1200 : N = HN(I)*12
1320   HM(I) = KM(I)*10000*R / (1-(1+R)^-N)
1330   HM(5) = HM(5) + HM(I)
1340   R = RI(I)/200  : N = HN(I)*2
1350   HB(I) = KB(I)*10000*R / (1-(1+R)^-N)
1360   HB(5) = HB(5) + HB(I)
1370   HG(I) = HM(I)*12 + HB(I)*2
1380   HG(5) = HG(5) + HG(I)*HN(I)
1400   '----------- ｹｯｶ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ ----------------------------------------------
1410   COLOR 6 : X=X-2
1420   LOCATE X,Y(6) : PRINT USING "########,"; HM(I);
1430   LOCATE X,Y(7) : PRINT USING "########,"; HB(I);
1440   LOCATE X,Y(8) : PRINT USING "########,"; HG(I);
1450   LOCATE X,Y(9) : PRINT USING "########,"; HG(I)*HN(I) / 10000;
1460   NEXT I
1500 '------------ ｺﾞｳｹｲﾗﾝ ---------------------------------------------------
1510 COLOR 6
1520 LOCATE 65,Y(1) : PRINT USING "########,"; KA(5);
1530 LOCATE 65,Y(2) : PRINT USING "########,"; KM(5);
1540 LOCATE 65,Y(3) : PRINT USING "########,"; KB(5);
1550 LOCATE 65,Y(6) : PRINT USING "########,"; HM(5);
1560 LOCATE 65,Y(7) : PRINT USING "########,"; HB(5);
1570 LOCATE 65,Y(8) : PRINT USING "########,"; HM(5)*12 + HB(5)*2;
1580 LOCATE 65,Y(9) : PRINT USING "########,"; HG(5)/10000;
2000 '---------- ﾂｷﾞ ﾉ ｹｰｽ ﾏﾀﾊ STOP, copy ----------------------------------
2010 LOCATE  0,23 : COLOR 6 : PRINT "?  ﾔﾘﾅｵｼ(RET) ｵｼﾏｲ(STOP) ｲﾝｻﾂ(C)";
2020 LOCATE  0,23 : COLOR 7 : CD$ = INPUT$(1) : LOCATE 0,23: PRINT SPACE$(32);
2030 IF CD$="c" OR CD$="C" THEN DD=USR(0) : GOTO 2000
2040 IF CD$=CHR$(13) THEN 1000 ELSE 2000
```

ビジネスコーナー

人間工学のもとに完成

NEC 新入力方式日本語ワープロ PC-WORD-M使用記

加藤亮一

ＰＣ－ＷＯＲＤ－Ｍは，全く新しい入力方式を採用した日本語ワードプロセッサで，今年日本電気㈱から発売されたものです。現在はパソコン用として同社のＰＣ－8801用ソフト並びにキーボードが発売されています。

日本語の処理がオフコンだけでなくパソコンの分野でも注目されている中，今までに無い画期的な入力方式を採用したこのシステムは，今後の日本語文の入力方式を考える上でパイロット的存在といえるでしょう。

システムの導入

ＰＣ－ＷＯＲＤ－Ｍは，手さげ様の箱にキーボード，そのインターフェースカード，マニュアルと教則本が入った製品形態となっています。但し，これだけ買っても即使用できるものではありません。この他に漢字ＲＯＭボードと128キロバイトのメモリボード２枚を本体に装着する必要があります。

《第１表》入力キー数は従来のローマ字入力より少ない

入力	従来のローマ字	新入力方式
漢字	ＫＡＮＮＺＩ　（6	Ｋ An Ｚ Ｉ　（4
特徴	ＴＯＫＵＣＨＯＵ（8	Ｔ Ok Ty Ou　（4
獲得	ＫＡＫＵＴＯＫＵ（8	Ｋ Ak Ｔ Ok　（4

（ は入力キー数

システム構成は，ＰＣ－8801と５インチ両面倍密度フロッピーディスクドライブ２台，ＣＲＴディスプレイ，それにプリンタが必要で，ＣＲＴディスプレイは専用高解像度のもの，プリンタは漢字プリンタが必要です。カラーはサポートされていないので，カラーモニタである必要はありません。

入力方式

このワープロの最大の特徴は，特殊な入力方式にあります。その方式について説明しましょう。

入力の基本はローマ字入力ですが，普通のローマ字とは異なり，漢字の音読みの入力に適したキーを設けています。**第１表**に示すように，従来のローマ字による入力よりキータッチの回数を減少させています。

表中のキーの内，〔Ａｎ〕や〔Ｏｋ〕は一つのキーを表しています。このようなキーは，これまでのパソコンの標準キーボードには無かったもので，新入力方式特有のものです。この他，Ik，In，Ii，It，などの特殊な漢字入力用の母音キーがあります。

特別なキーは母音だけではありません。子音キーにも特徴のあるキーが設けられています。**第１表**にある「特徴」の入力では〔Ty〕というキーが見られます。この他に〔Hy〕，〔Sy〕，〔By〕等のキーが右手キーの

《第1図》新入力方式キーボード

シフトに割り付けられています。「標準」,「社会」,「病院」といった拗音（ようおん）を含む入力に使うキーです。これらのキーは左手で押す子音シフトキーと同時に押します。シフトキーを用いるのは煩わしいと考えがちですが，子音キー（右手）用のシフトキーは左手の親指，母音キー（左手で打つ）用のシフトキーは右手の親指という具合いに別れており，しかも親指のホームポジションがこれらのシフトキーなので，入力速度を低下させません。

この例では単純に読みの入力だけを比較していますが，一般的なローマ字漢字変換方式では，漢字への変換キーを読みの入力後に入力する必要があります。従って従来のローマ字漢字変換方式では，表の入力ストローク数（キータッチの回数）より，1キーだけ多く入力する必要があります。新入力方式では後で述べる理由から，漢字への変換キーは必要ありません。

キーボード

第1表の例ではローマ字による入力との比較を見ましたが，かなによる入力と比較しても優位性があります。それは入力に必要なストローク数という点だけでなく，キーの配置から得られる入力のしやすさによるものです。それは次のようなキー配置への配慮から得られた特徴です。

ローマ字による入力は子音キーに続いて母音キーを入力するのが普通ですが，右手に子音キーを，左手に母音キーを配した新入力方式のキーボードでは左右交互のリズミカルな入力となります。ということは同一の指に続けて負担がかからないので，速いピッチの入力が可能ということです。**第1図**を見ると，如何に今までの標準キーボードと異なるかがわかりでしょう。

変換キー無用

漢字への変換キーが無用というのは，漢字用の母音キーとひらがなカタカナ用の母音キーが始めから別々になっているためです。つまり，読みを入力する段階から漢字にするのか，仮名にするのかを打ち分けることにより，漢字と仮名の区切りキーが必要無くなったわけです。

マニュアルにある記法を借りて，以後次のように書くことにします。

漢字用母音キー	大文字で始まる	A An Ai Ak At
かな用母音キー	小文字	a i

u e o

「漢字と仮名」と入力する場合，新入力方式による入力は，

〔K〕〔An〕〔Z〕〔I〕〔T〕〔O〕〔K〕〔A〕〔N〕〔A〕〔N〕〔O〕

とします。仮名の入力は，小文字で表した小文字用の母音キーを使います。同じ入力を行う場合

〔K〕〔A〕〔A〕〔N〕〔Z〕〔I〕〔変換〕

〔T〕〔O〕〔無変換〕

〔K〕〔A〕〔N〕〔A〕〔変換〕

〔N〕〔O〕〔無変換〕

と打つと一般的なワープロと比較するとかなり能率的です。

連続入力モード

更に注目すべき点は，連続入力モードと呼ばれる入力方式を採用していることです。この入力モードは入力作業と同音異義語の選択作業（以下同音選択）とを分離した特徴のある入力モードです。新入力方式ではこのモードが基本となっており，通常の入力状態は，連続入力モードです。

それでは，連続入力モードを簡単に説明しましょう。文を入力するときには同音選択を全く行わず，原稿を注視しながら入力作業を続けます。このモードの優れた点は，視線が画面と原稿の間を往復しないので，原稿に視線が戻るとき，どこを見ていたのかを探す必要が全く無いことにあります。この特徴によりオペレータの疲労（特に目の疲労）を低く押えた，速い入力が可能となるわけです。

このモードの入力段階では，画面に表示される文字のうち漢字にアンダーラインが付されます。このアンダーライン付きの文字を未選択文字と呼ぶことにしましょう。オペレータは全文の入力又はその一部の入力を終えたなら，同音選択の為に「選択モード」に入ります。

選択モードに入るとカーソル（入力する位置を表示する為の画面上のマーク）が自動的に画面先頭の未選択文字にセットされ，画面下方の選択領域にはその語の読みと同音語の一覧が同時に最大10語表示されます。同音語の選択は，表示されている同音語と一対一に対応するキーを押すことによって行います。キーの配列に合わせて同音語の候補が表示されているので，キー操作は容易であり熟語に時間を要しません。**第2図**に同音語候補の表示例を示します。

入力時に未選択文字として表示されている漢字は，辞書の最優先語であり，選択しなくても目的の語句となっている場合が多いようです。このような語句はあっさりと「前進」キーによりスキップできます。また辞書には学習機能が有り，送りがなによる文法処理もあるため，一回目に目的の語が選択される確率は使えば使うほど上がります。

カナ入力の利点

カタカナを使って表現する言葉が近年急増しています。新入力方式は外来語の入力にも適しているのです。本文にも多用している「カーソル」という語を入力するには，〔K〕〔Ai〕〔S〕〔o〕〔R〕〔u〕と入力します。この時，漢字用の母音〔Ai〕が，長音の入力用として働きます。更に便利な例を示しますと，〔キッチン〕と入力するには〔K〕〔It〕〔T〕〔In〕と，「チョッキ」ならば〔Ty〕〔Ot〕〔K〕〔I〕という具合にかなり便利になります。従来のローマ字では子音キーを二重打ちしていた入力を漢字用のキーを使ってうまく解決しています。

熟練

これまで標準的キーボードに馴れ親しんできた私の知人の多くは，この新しいキーボードを見てアレルギー的反応を示しました。それでは初心者はどうでしょうか。私は既に馴れた部類に入るので，実は第一印象は正直いって良くはありませんでした。これまでかなりの時間を要して覚えたキーボードとは全く異なるキー配列を，一から練習し直さなければならないと考えるとやはり抵抗感を禁じ得ません。

それでは配列を覚えるのは難しいのでしょうか。JIS配列のカナを覚えるのと比較すると，格段に易しいというのが明瞭な結論です。

・・・【05◆・・・10・・・・15◆・・・20・・・・25・・・・30・・・・35・】・・40

若い人を<u>大勝</u>にした<u>音楽会</u>が<u>開</u>かれました。↵

TAiSyOu	大勝	大勝	対照	対症	大正	対称
		対象	大将	大賞		

05　A4　【34／28】　選択　数字　　全角　　01行／01頁　　251残行

《第2図》同音語候補の表示例

結論に至る理由は明確です。まず，子音キー。これは右手用キーとして配置されていますが，50表の順番に並んでいます。キーの数が少ないので，手をホームポジションから大きく移動させることなく，総ての子音キーを叩くことができます。

母音キーは「アイウエオ」となっており，覚えるのは簡単最初のうちは覚えるというよりも，目をつぶって考えながら入力するという感じ。10分もあれば，キーボードを見ることなく，遅いながらも入力できるようになります。

タイプライターの練習では，キーを見ないのが上達の秘訣とされています。新入力方式のキーボードはＪＩＳ配列のカナキーボードや英文配列に比べて，早い段階からブラインドタッチができるわけで，熟練に比較的時間がかからない由縁です。

欲を言えば…

このように，入力の面から見ると良い点ばかりのようだが，使用してみてこうなったら良かったのに…と感じた機能もあります。

編集機能

まず作業機能ですが，日本電気がこれまで世に出したパソコン用ワープロの中では最も難しいのです。表を本文中に入れる際には，マニュアルを熟読する必要があります。作表モードが設けられていますが，単純に作表キーを押しても作表モードに入れません。モードを切り変える為の条件が厳しいため，慣れないうちは，かなりてこずります。

苦労して表を作ったのち，表の内容を変更しようとすると，掛線が文字と区別されていないので，挿入や削除により掛線が乱れてしまいます。この点は特に今後の改良を切望するところです。

作表機能に関連して，デシマルタブ機能につき注文したいことがあります。まずデシマルタブ機能とは何かを簡単に説明しておきましょう。

数字を入力するとき，一定の桁数に揃えて文書を作成することがよくあります。例えば，収支報告書や請求書を作成するとき，金額欄は一定の線に合わせるのが普通なので，タブ設定機能を使い桁を合わせます。この場合，普通のタブ機能を使っても，一の位を一定の位置に揃えることはできません。このようなときデシマルタブを使うと便利です。デシマルタブキーを押すと，カーソルがタブ設定位置まで移動します。普通のタブキーであれ，この後入力する文字はタブ設定位置の右側に並びます。デシマルタブキーを押した場合には，数字とコンマ等の記号が入力されている限り，タブ設定位置の一文字入力する毎に，数字が左へシフトするのです。小数点や数字以外の文字を入力すると，その文字から後の文字はタブ設定された位置の右側に入力されていきます。

さて，数字を表の中に使う場合（そのような例はいくらでもあります）デシマルタブ機能が使用できないのはどういうものでしょうか。せっかくの機能（この機能はパソコン用ワープロの機能としてはかなり高級な機能）もこれでは半減。是非とも改善していただきたい点です。

文字

文字関係の問題の多くは特に半角文字に関係しています。半角文字というのは，普通の文字の半分の大きさの文字のことで，普通の大きさの文字を全角文字といいます。

半角文字の編集は，一文字ずつ行えません。それではどのように編集するかというと，二文字ずつまとめて一文字として扱っているのです。

半角文字で「12345」と入力するところを誤って「12645」と押してしまったとしましょう。「6」にカーソルを合わせ,「3」を押せば直ると思うと，そのようにはなりません。このような操作の結果は,「123 5」となってしまうのです。挿入も削除も二文字単位として実行されてしまうのです。一文字を一文字として扱えるような仕様としてほしいものです。

半角文字は英文や数字の表現に適しています。そこで半角文字を使って数字を含む文書を作成してみました。すると，再びデシマルタブの機能が問題になります。二文字をまとめて取り扱うと，本来デシマルタブ期待している処理が，文字数が偶数のときにしか発揮されません。半角の数字を奇数個，デシマルタブキーに続いて入力すると，一の位が空白になってしまいます。改善の余地が有るようです。

キーボード

次にカーソル移動の制限が強いことも問題となります。表示画面の任意位置にカーソルを自由に移動させたいのですが，未入力領域（空白も文字も一切入力し

ていない領域で，画面では空白と同じに見える）へのカーソル移動は禁止されています。効率の良いテキスト処理をねらったせいか，画面上の自由度の制限は強いようです。

総合評価

かなり手厳しい意見をのべましたが，総合的に見直してみると，一番多用する文書入力が高い性能を誇っていること，そして欠点の多くは限られた用途，比較的頻度の低い処理の場面でしか現れないことから，入力の高速性と，高い能率が欠点を補い余りあると考えて良いでしょう。原稿を見ながら入力を行う場合には，特に新入力方式の優秀性が現れます。

最後に，システムのサポート範囲と，供給体制について意見をのべてみましょう。

また，5インチフロッピーディスクを使ったシステム供給は，8インチのフロッピーディスクドライブを持つユーザにとって，システムの利用を妨げているます。8インチ版の発売を望む声は多いでしょう。

システムの導入に256KB分のＲＡＭが必要なことは，イニシャルコストがかかる点で尻ごみさせられます。但し，技術的には，入力の高速化に主眼を置き，漢字への変換をリアルタイムに行うという新入力方式に，ＲＡＭの拡張が必須の条件であったことは仕方ないことと言えます。

日本語入力の標準へ

パソコンの世界は今16ビットへと急速な変貌を遂げようとしています。より高度の処理機能と，速度を持つマシンが生まれる中で人間と機械を結ぶインターフェースが余り進歩していません。特に日本語の入力は我々日本人にとって重要な課題であり，そして最も難しい課題の一つとされています。新入力方式はこの問題に一つの解答を示しているのではないでしょうか。

始めにも書いたように，現在新入力方式のワードプロセッサは，ＰＣ－8801用のものしか存在しません。日本電気が専用ワードプロセッサとして既に発売している「文豪」や，16ビット機への適用が望まれます。この優秀な入力方式をこれから日本語入力を必要とする各種の装置に広く適用していくことが，標準方式となる為の第一歩でしょう。16ビットマシンへの展開，従来の機種への展開と性能の向上を希望します。また，それらとともに，一般への教育普及活動も大切となることでしょう。

「作曲」、「効果音」募集!! 〈11／20～1／20〉
アドコム電子サウンドコンテスト実施

アドコム電子（株）では同社のサウンドユニットによる「作曲」、「効果音」のコンテストを実施します。期間は11月20日～1月20日の3か月間。このサウンドユニットは現在、ＰＣ－8001用と、ＰＣ8001ＭＫII、8801共用の2種がありますが、マイコンが強力なシンセサイザに早変わり、音譜を入力するだけで5オクターブの音域、6声または3声（ＰＣ－8001）を同時にHi Fiサウンドで出力するとともに画面に五線譜が表示され、音楽を目と耳で楽しむことができます。又、工夫しだいでさまざまな効果音を作り出すこともできます。

●尚、コンテスト参加希望者に対し、アドコム電子では、11月20日～12月30日までの間、サウンドユニットを3割引きの特別価格にて販売いたします。

希望者はハガキにて、コンテスト参加及びユニット購入希望と明記の上、アドコム電子にお送り下さい。

問合せ、注文先：617 京都府長岡京市天神1－8－7
アドコム電子（株）サウンドコンテスト係
TEL (075)939－5231

パソコンは本当に実用化されているか？

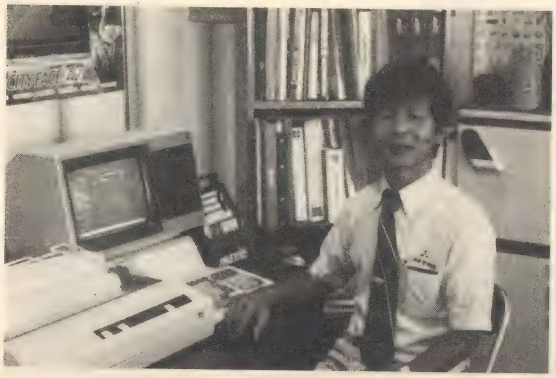
家電販売店に見るビジネスプログラム奮戦記

中村　治

パーソナルコンピュータをビジネスに活用していくなどというと，何を今さら…。と考えられる読者も多いことと思います。しかし，57年度75万台，58年度は100万台を越すだろうと言われているパソコンも，有名大会社の稼動実例ばかりがはなばなしくマスコミに取り上げられている一方で，まだ，小規模なユーザーの間ではユーザー自身の熱意と意欲によってようやくそれが実現しつつある，というのが現状です。今月はみなさんのプログラム作りのご参考になれば，と，実務に活かすには，その実務に精通した人間がシステムを作るのが一番，という基本にのっとってビジネスプログラム作りにとり組んだ一電気商のプログラミング奮戦記をお届けします。

自己紹介

さて私は，兵庫県の北部，但馬の小京都と呼ばれる出石という城下町にて電気店で働く35才になるおじさんです。朝早くから夜遅くまで，テレビ修理にエアコン取付，又セールス活動にと，いそがしく飛び回っています。



《写真１》 事務所でプログラム作りにはげむ筆者

《第１表》 筆者のマイコン歴

昭和52年春
　月刊誌「電気店」より本誌「月刊マイコン」を知り以来購読
　日立ベーシックマスター購入すぐレベルIIにレベルアップ
昭和53年春
　中古のリコータイパー購入
　DMのあて名ラベル出力，一度きりにて終り
　　郵便屋さんよりカタカナは読みにくいとの苦情
昭和54年
　≀　ブランク期間，雑誌等目を通す，&，マシン語，ハードなどかじるが手にあわず
昭和57年春
　三菱マルチ16発売開始，さっそく注文
　簡易言語，CP／M－86等，少々かじる
　５月頃より当店の販売管理ソフトが，パッケージソフトにて稼動
　11月より今回の売上管理プログラム作成開始
昭和58年春
　売上管理プログラム作り一時中止
　お得意先の給与プログラム作りお手伝い３月～８月完成
　売上管理プログラム作り再開
　９月完成，実稼動させながらバグ取り及び改良

当店が三菱マルチ16を導入するまでの私のマイコン歴など紹介させていただきたいと思います（**第１表**）。

以上の様な過程をへまして，マルチ16を導入する訳ですが！・・・欲しかったんですよね!! 16ビットパソコンが。なぜ，“欲しかったか”ですか？（あまり大きな声では言えませんが，）半分位は趣味ですかね！後の半分はやはり当店での実務利用です。それともう一つ時代に遅れない様に，パソコンの販売をもやって見たかったわけで，マルチ16の導入となりました。

いざ稼動

まず当店での実務利用ですが，最初は簡易言語のＡＰ－１，マルチプラン等を使用致しました。
少し紹介してみますと，

1．見込客管理（ＡＰ－１）

（日報にて見込客のリストアップ。及びファイル）

2．販売計画，販売実績の作表（マルチプラン）

（年間の販売機種の目標及び実績表）

3．得意先管理（データーボックス）

（現在ほとんど利用していない，各種データ入力が出来ていないため）

4．販売管理（販売管理パッケージ）

（昨年5月頃より使用。請求書発行，売上各種データ出力）

パッケージソフトと言えども，稼動するまでは何かと大変です。（販売管理パッケージについて言えば）稼動するまでに，得意先の住所氏名，売掛残高等の入力，そして2～3か月間の手書き台帳との併用使用，私はさておき，事務員さんも大変でした。しかしすぐに慣れて，今では今回紹介させていただきます，新しいソフトへの移行も一人でやってくれまして，スイスイとパソコンを使いこなしています。

いざ，実務ソフト作りスタート

人間は欲の深い動物なんですね！　時が立つにつれパッケージソフトの，汎用性重視がゆえのもの足りない所，良く出来ているのだがかえって使いづらい所が気になって来ました。

例を上げてみますと，

良く出来ているのだが，反面使いづらい所

1．住所氏名，残高等，全ての項目を入力しないと次に進めない（当店では不要と思われる項目を多く含む）。

2．得意先の請求締め日，集金日等の設定が出来る

3．買掛金管理，在庫管理等がリンクしている

（使い方が多少複雑になるため，始めてパソコンを使う人にとっては恐怖と思われる。特に，説明書だけで，“さあやって見ろ”，と言われても，ちょっと無理のようです。なぜ説明書というものは，あんなにむずかしく書いてあるのでしょうか？）

次に，物足りない所ですが，

1．漢字が使えない

2．得意先マスタ，商品マスタの数が少ない。

(イ)得意先マスタ（500軒）

(ロ)商品マスタ　　（500品目）

3．請求明細が出ない

（毎日の売上伝表発行時，売上明細書と月末の請求書をとじる必要があり，手間がかかる）

以上の点が面白くなく，今回のプログラム作りのきっかけとなるわけですが，もう一つの大きなきっかけがあります。それは，近くのお得意先から，「漢字が使えて，請求明細が出来れば，パソコンを買うのだが」などという話がよくあったからです。この話が無ければ，今回のプログラムは出来てなかった事と思います。

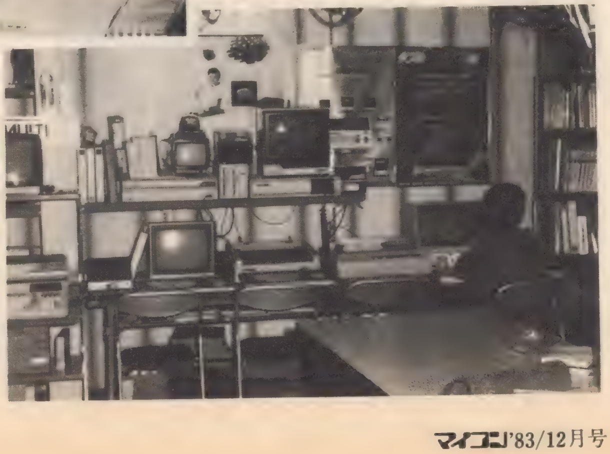
以上の様ないきさつで今回紹介させていただきます売上管理プログラム作りとなったわけです！

さて，プログラムを作るか

さて何から取り掛かるかな？　みなさんどうしたと思いますか？　それはですね‼まずパッケージソフトのプロテクトを外しまして，それに漢字が使える様にして又，それに請求明細の出力するプログラムだけ考えればそれで終り，カンタンに出来てしまいました。……これはもちろん，ジョーダンで，そんなに簡単に

◀〈写真2〉事務員も操作に慣れた

▲〈写真3〉　同社店舗



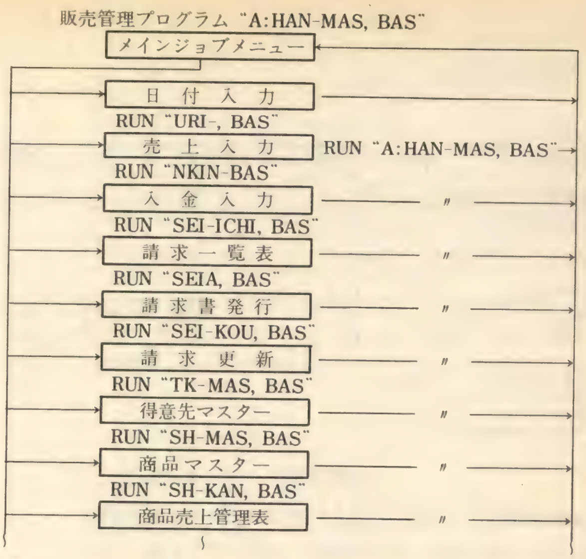
▼〈写真4〉店内には各種パソコンが…。

得意先マスター "B:TK-MAS, DAT" LEN=91

フィールド変数名	変数名	項目	バイト数
TK1$	TN	得意先コード	2
〃 2$	TM$	〃 名	15
〃 3$	TJ$	〃 住所	30
〃 4$	TT$	郵便番号	6
〃 5$	TTN	担当者コード	2
TD$(0)	TM(0)	前回請求額	4
〃 (1)	〃 (1)	入金金額	〃
〃 (2)	〃 (2)	調整 〃	〃
〃 (3)	〃 (3)	今月売上金額	〃
〃 (4)	〃 (4)	返品値引 〃	〃
〃 (5)	〃 (5)	残高金額	〃
〃 (6) 〃 (7) 〃 (8)	〃 (6) 〃 (7) 〃 (8)	スペース	〃 〃 〃

商品マスター "B:SH-MAS, DAT" LEN=39

フィールド変数名	変数名	項目	バイト数
SH1$	SN	商品コード	2
		∫	



《第1図》 プログラムフロー，変数表等を作る

出来るハズがありません！何しろコボルで出来ていますのと,かりにＢＡＳＩＣで出来ていたとしても，自慢ではありませんが今の私にはプロテクトを外す事も，もちろんコボルも出来ません。

そこでしかたがなく，各所でハードコピーを取り，流れを調べまして，フローチャートらしきものを作り，それから徐々にキーインして行ったわけです。

始めの内は，ノート等を取らずに，いきなりキーインして行ったわけですが，やはり途中で頭の中がゴチャゴチャになったりして，行きづまってしまいますね！そんな時は，パソコンから離れまして，コーヒーなどすすりながら，考えをまとめ，フローチャートを書いたりします。

特に少し大きめのプログラムになると，変数名や，ＭＫＩ，ＭＫＳ等を勘違いして，うまく動かなくて，何時間も悩んだりします。そんな時，フローチャート，変数名等を整備してあれば，何かにと便利です（**第1図**参照)。といっても，なかなか理論どおりうまくは行かないものです。何しろ初めての実務プログラム作りですから，でも少し慣れると，スピードも早くなりますし，プログラムもスッキリ，スマートになって来ます。当店に来られるお客様がこう言われました。「自分の作ったプログラムを見るといつ頃の作品かがすぐわかる。初めの頃作ったプログラムを人様に見られるのは，ハズかしい」

まったく同感です。それに，後で振り返って見て，ああすればもっとスマートに，そしてスッキリとするけれどと思っていても，どうにか動いていれば，手直しをするのはめんどうです。

システム紹介

ずいぶん，前置きが長くなってしまいました。そろそろシステムの紹介でもさせていただきましょう。

本体＝ＭＰ－1605［5″ミニフロッピー　2台］
　　　　［256ＫＢメモリ，カラー］
プリンタ＝ＭＰ－03ＰＲＳ［15″漢字プリンタ］
増設メモリ，ＭＰ－128ＺＭ［漢字フォント用］
ＯＳ＝ＣＰ／Ｍ－86Ｊ［日本語ＣＰ／Ｍ］
使用言語＝ＢＡＳＩＣ86

なお，カナ漢字変換用のディスクをもう1台，もしくは8インチモデルがあれば，申し分ないのですが。

システムの概要は次のとおりです。

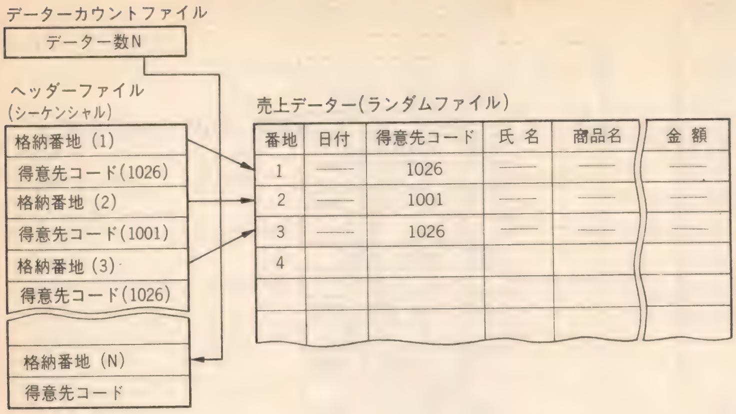
★処理件数

(イ) 得意先マスタ　2000軒
(ロ) 商品マスタ　1500
(ハ) 売上データ　1500／月

★帳表出力

(イ) 納品伝表発行（受領書等，4枚複写まで可能）
(ロ) 請求書発行（売上明細付き）
(ハ) 売掛残高一覧表
(ニ) 売上，入金，残高一覧表
(ホ) 商品売上管理台帳
(ヘ) 担当者別，売上管理台帳

概要は以上の通りですが，其の他，各所に小さな工夫が凝らしてあります。この様に申しますと，良い事づくめの様ですが，犠牲にした所も多々あります。得意先マスタ，商品マスタを多く取り，請求明細を出力する為，住所(2)の項目や各項目の累計，そして請求締



《第２図》 データの格納

め日等の削除です（本当はあった方が良いと私も思うのですが，前に申しました様に，当店では不要と思い削除しました。それに簡単なソフト，イコール使い安いとの考えで妥協し，そして自己満足しています）。

さてこのプログラムで，一番の苦労しました所は，やはり少ない容量での請求明細をいかにして出力するか？と言う所でした。それで私の考えた方法ですが，まずデータの格納から見て下さい。

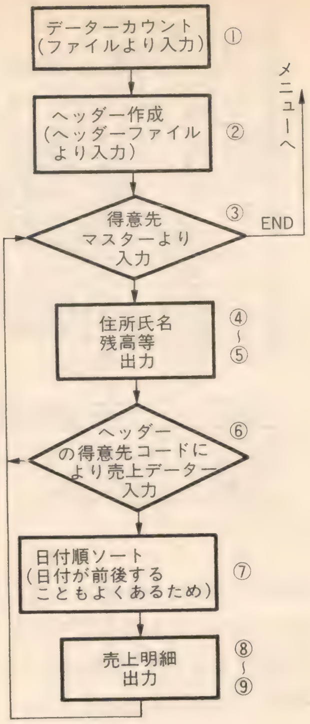
第２図を見ておわかりの様に，只データをファイルするだけでなく，データの数をカウントして，その数をもファイルします。（ＥＯＦ）でカウントしても良いと考えましたが，数が多くなると多少時間が長くかかるのではないかと思い，この様にしています。それからヘッダーを，シーケンシャルファイルにて作ります。これは請求明細を出力する際に，ヘッダーの得意先コードにてその得意先データのみＧＥＴ（ファイルより入力）する為です。

請求書作成

さて次に，このプログラムの大詰め，請求書の出力です。**第３図**のフローチャート，及び**第４図**を参照して下さい。図を見ておわかりになった事と思いますが，以上の流れが私にとって一番の苦心した所でした。其の他の得意先マスター等のプログラム作りは，本誌，浅川岩雄氏の「ビジネスプログラムの作り方」を参考にしていただければ，ほとんど同じ事と思いますので，省略させていただきます。

今後の計画

今後の計画としては，このプログラムを発展させて，在庫管理，顧客管理プログラムも作って見たいと考えています。今現在，在庫管理を後廻しにして，顧客管



《第３図》 請求書作成のフローチャート

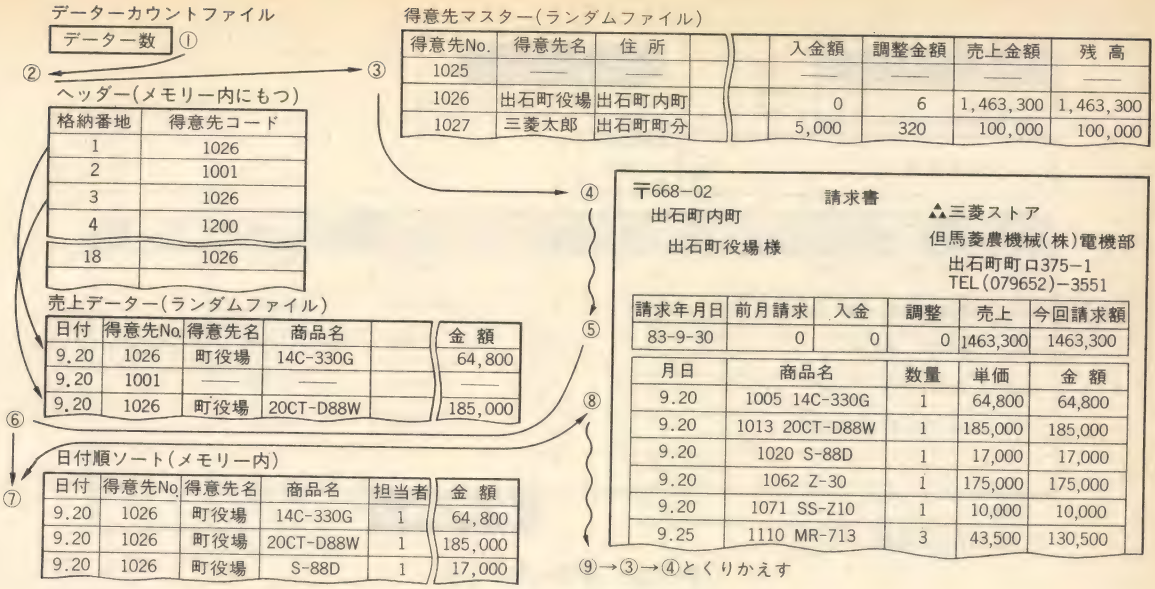
理プログラムに取りかかっています。なぜこの売上プログラムを発展させて，顧客管理を作りたいのかと申しますと，いくらカナ漢字変換といっても，２度の住所氏名等を入力する事はメンドウですし，時間のムダです。それに大きな利点は，新しく取引の出来たお客様の住所氏名が自動的にファイルされて，保守がやりやすくなります。ぜひ，このプログラムを完成させて，積極的な営業活動をやってみたいと考えています。

最後に

最後に，今後パソコンを業務に使用してみたいと考えている人達に，何かアドバイスでもあれば，との事ですが，

「オフコンにしようか？，パソコンにしようか？」とまよわれている方々，私にもどちらが良いのかわかりません。しかし，いきなりオフコンを導入され，大きな仕事をと欲ばった為に，オペレータが育たず，“いつになれば稼働する事やら”なんて話もお聞きします。機械の方はさておき，小さな仕事（経理，給与，在庫管理等）から始められ，オペレーターが十分に育ってから規模に合った機械なりソフトなりを導入されるのも，一方法かと思います。

それからパソコンで実務プログラム作りにハゲんでおられる方，ガンバッて下さい。私の事を申し上げる



《第4図》 請求書が出来るまで

のは何んですが，前にも申しました通り，私にはコボルもアセンブラも出来ません，只，なんとか実用プログラムを作り，仕事に役立たせたいと，ガンバッて来ました。貴方も最後までアキらめずにガンバッて下さい。何んとかなるものではないでしょうか？………

それから，私が，このプログラムを完成出来たのは，好きと言う事もありましょうが，それよりも私の廻りには数人のパソコンの先生（仲間）がいるからです。当店では，毎週土曜の夜，数人のマイコン仲間が集まり，“ヒープソートがどうのこうの”，とペチャ，クチャ，とやっています。近くのマイコン好きの方，ヒマでしたら，ご来店下さい。そんな仲間のおかげで，アキずにここまでやって来れたと思います。………そんな仲間にとても感謝しています。「これは，ホンマにホンマ……」

――ホンマに最後――

下手の長談義を最後までお読み下さり，ありがとうございました。又，機会がありましたらお会いしたいものです。

尚，今回のプログラムを他機種（ＰＣ－9801等）へ

```
        *** 売上 管理 ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾒﾆｭｰ ***     83 年  9 月   20 日
   ****************************************************************
   *        売上 管理 ﾊﾟｯｹｰｼﾞ   V1.1 82.11.20     O.NAKAMURA *
   ****************************************************************

 1  日付 入力                        8   商品 売上管理 台帳
 2  売上 入力                        9   月次 更新
 3  入金 入力                        10  得意先 ﾏｽﾀ ﾒｲﾝﾃﾅﾝｽ
 4  請求 一覧表                      11  商品   ﾏｽﾀ ﾒｲﾝﾃﾅﾝｽ
 5  請求書 発行                      12  担当者別 売上台帳
 6  請求 更新 (TK ｳﾘｱｹﾞ ｶﾝﾘ)         13  ﾃﾞｰﾀｰｼｰﾄ 初期設定
 7  売掛 残高  一覧表                99  業務 終了

     仕事 を  選んで  下さい      (    )
```

《第5図》 売上管理プログラムのメニュー

の移植も考えています。詳しい試料等，御入用の方，下記まで御連絡下さい。

兵庫県出石郡出石町　町分375
但馬菱農機械株式会社，三菱電化センター内
ＴＥＬ（079652）－３５５１（代）
中村　治

TKNO	得意先名	住所	前月残	入金	調整	売上	返品	残高
1000	石原　裕次郎	兵庫県　出石郡　出石	489,800	300,000	0	0	0	189,800
1008	丸知　壱録	兵庫県 出石郡 出石町	9,240	5,000	0	0	0	4,240
1010	掛市　雅之	豊岡市　下陰　20-5	44,500	0	0	0	0	44,500
1014	原　辰徳	兵庫県 出石郡 但東町	30,500	0	0	0	0	30,500
1016	江川　優	兵庫県 出石郡 豊岡市	18,000	0	0	0	0	18,000
			592,040	[illegible]5,000	0	0	0	287,040

《第6図》 請求一覧表の例

売上伝票

年月日	伝票No	区分
1983- 9-25		

1.売上
2.返品
3.値引

出石町役場 様

御客様コード 1026

	コード	商品名	数量	単価	金額	備考
1	1005	14C 330G ｶﾗｰ ﾃﾚﾋﾞ	1	64,800	64,800	
2	1013	20CT-D88W ｶﾗｰ ﾃﾚﾋﾞ	1	185,000	185,000	
3	1020	S-88D ﾃﾚﾋﾞ台	1	17,000	17,000	
4	1062	Z-30 ｾｯﾄｱｯﾌﾟ ｺﾝﾎﾟ	1	175,000	175,000	
5	1071	SS-Z10 ｽﾃﾚｵ ｽﾋﾟｰｶｰ	1	10,000	10,000	
6						
				合計	451,800	

摘要

上記の通り納品致しました。

《第7図》 実際の売上伝票

請求書（控）

〒 668−02
出石町 内町

出石町役場 様

〒668−02
三菱電機ストア
但馬菱農機械（株）電機部
兵庫県 出石郡 出石町 町分 375
TEL（079652）−３５５１（代）

*\-
* 振込先 但馬信用金庫 *
* （出石支店） *
* 普通 （ 098758 ） *
* 当座 （ 000661 ） *

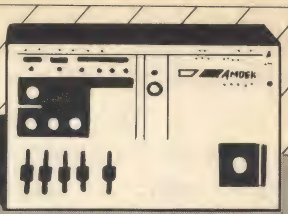
9月30日締切 TKNO＝[1026]

請求年月日	前月請求額	入金額	調整金額	繰越額	当月お買上げ額	今回請求額
83年 9月30日	0*	0*	0*	0*	1,463,300*	1,463,300*

月日	商品名		数量	単価	金額	記事
9月20日	1005	14C 330G カラー テレビ	1	64,800	64,800	
9月20日	1013	20CT-D88W カラー テレビ	1	185,000	185,000	
9月20日	1020	S-88D テレビ台	1	17,000	17,000	
9月20日	1062	Z-30 セットアップ コンポ	1	175,000	175,000	
9月20日	1071	SS-Z10 ステレオ スピーカー	1	10,000	10,000	
9月25日	1110	MR-783DR2 冷蔵庫	3	43,500	130,500	
9月25日	1111	MR-1032A 冷蔵庫	1	85,000	85,000	
9月25日	1112	MR-2453W 冷蔵庫	1	182,000	182,000	
9月25日	1113	MR-2163W 冷蔵庫	1	150,000	150,000	
			2	128,000	256,000	

《第8図》 実際の請求書

第4回 君のパソコンで作曲に挑戦



—ローランドDG/CMU-800基礎編(データ入力)—

コンピュータミュージックの世界

イシバシ楽器　滝沢壮一郎

今月号は，コンピュ・ミュージックCMU－800操作法の応用編ということで，話を進めて行きたいと思います。先月号を読んでいない人は，"月刊マイコン　10月号"を見つけて，読んで下さいね。

前回は，音符の数値化，CV，ST，GTの話，リズムの作り方等を説明しました。今回はそれらを使って，実際に曲のデータ化ができる所まで説明してみたいと思います。いろいろな拡張法も載せてみました。

各コマンドの紹介・説明

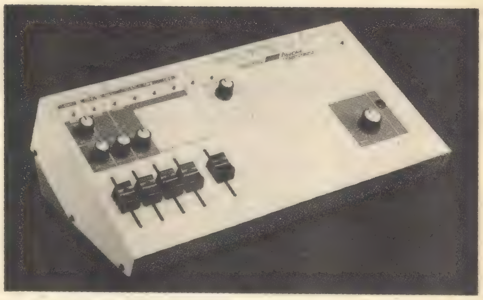
1）メイン・メニュー中のコマンド

※0～9（エディタ）…データの入力や変更の際のチャンネル指定です。1から8チャンネルまでが，メロディ・パートで，チャンネル番号を入力後は，MEAS（小節番号），STEP（小節内の音符番号）の順に入力し，次いで，CV，ST，GTの入力に，入ります。0チャンネルは，PATTERNナンバー（1小節分のリズムパターンに，あらかじめ番号を付けておく）を入力後，リズムパターンの入力になります。9チャンネルは，MEASの入力後に，0チャンネルで作ったリズムのPATTERNナンバーを入力します。

```
   XX STEPS USED        AMDEK COMPU-MUSIC
 XXXX STEPS FREE        VX.XX    CHANNEL:1

0-9 : editor
  E : point edit
  P : play
  O : loop play
  T : tune
  B : change play bias
  C : change cv bias
  L : load from cassette
  S : save to cassette
  V : verify with cassette
  A : all clear
? ■
```

《第1図》メインメニュー



《写真1》CMU－800

※E（ポイント・エディット）…演奏時に，途中で止めた所から，データを表示します。"E"を入力すると，EDITチャンネルを聞いてきますので，チャンネル番号を入力します。データ入力後の修正に便利です。

※P（プレイ）…演奏スタートのコマンドです。1回だけ演奏して止まります。途中で止める場合は"Q"か"ESC"キーを押します（バージョンによる違いで，QかESCになります）。

※O（ループプレイ）…"P"コマンドとほぼ同じですが，曲の終りまで行くと，また最初から，演奏します。

テクニカルコーナー

※T（チューン）…シンセサイザを接続した時，内部のトーンジェネレータとシンセサイザの音程を合わせる時に使います。“T”コマンドで，CMU－800からA（442Hz）の持続音と，シンセ用のCV outからAに対するCV電圧が出力されます。CMU－800の音程に，シンセサイザの音程を合わせれば，チューニング完了です。CMU－800の音程は，若干の変更が可能です。

※B（チェンジ・プレイ・バイアス）…キーの移調用のコマンドです。内部音源とシンセサイザ用のCV電圧が，同じ音程で変わります。“B”コマンド後に“INPUT・NEW・BIAS”を聞いてきますので，移調する分だけの数字を入れて下さい。1オクターブ高くするなら“＋12”，1オクターブ低くするなら”－12”を入力します。半音ずつの移調が可能です。

※C（チェンジ・CV・バイアス）…シンセサイザ用のCV電圧のみの変更時に使います。たとえば，CV電圧のみを“＋7”にすれば，内部音源が“ド”の時，シンセサイザーからは，“ソ”の音が出てきます。つまり，五度進行のメロディができるわけです。“B”コマンドも，“C”コマンドも，チャンネル全体にかかってしまいますので，チャンネルごとに，五度，三度，ユニゾンなどとしたい時は，シンセサイザ側のチューニングを変えて下さい（ポリフォニックシンセサイザの時には，無理ですが）。

※L（ロード・from カセット）…データをカセットから入力する時です。“L”コマンド後に“FILE NAME”を聞いてきます。ロードするデータのファイルネームを入力します。ファイルネームを入力しなければ，第一番目のデータを入力するようになっています。

※S（セイブ to カセット）…データをカセットにセイブする時です。FILE NAMEを付けてから，カセットへ，データを送ります。

※V（ベリファイ with カセット）…データのベリファイです。エラーの時は，BEEP音と“ERROR”表示が出ます。

※A（オールクリア）…データをすべてクリアします。

2）エディタ中のコマンド

※I（インサート）…データの書込み，または挿入。

※D（デリート）…データの削除。1音のみのデリートから，指定した所までの数音にわたってのデリートができる。

※C（コピー）…すでに作成されているデータのコピーです。指定個所から指定個所までを指定した回数だけコピー出来ます。チャンネル間のコピーも出来ます。“●”キーや“RETURN”キーを押すと，ワンステップ前のデータがコピーされます。

※M（メジャープレイ）…作成されたデータのうち，カーソルの位置している小節のみの演奏ができます。1小節の入力が終わったら，すぐに“M”コマンドを実行するようにすれば，まちがいがその時に確認，修正できるので便利です。

※P（ポイント・プレイ）…メインメニューのPlayコマンドとは違い，カーソルの位置しているところから演奏がスタートします。

※＝（サウンド　エディット）…カーソルの位置しているステップの音を出力します。データ入力中は，このモードにしておくと，1音入力ごとに，音を確認できるので便利です。

※？（ヘルプ）…EDITOR内での（今，紹介している），各コマンドを表示する。

※F（NEXT　スクリーン）…画面に表示しているデータの次のデータを表示する。

※B（LASTスクリーン）…画面に表示しているデータの前のデータを表示する。

※T（トランスポーズ，移調）…現在，画面に表示しているチャンネルのみのキー移調です。“＋12”で1オクターブ上げると，現在表示中の（Vデータに，“12”が加算されます。シンセサイザー用のCV電圧も当然一緒に変わります。

※ESC（バージョンによっては“Q”）…エディット中は，一つ前のポジションに戻り，プレイ中は，プレイがストップになります。

※〔　〕（リピート）…“［”から“］”までを指定した回数だけリピート演奏します。

以上がだいたいのコマンド紹介ですが，プログラムのバージョンアップでコマンドが追加される場合もあります。参考までに，イシバシ楽器店から発売されているPC－8001，8801用のディスクバージョンについて，簡単な紹介をしておきます。

1．片面用－6曲対応　￥3,500
　両面用－15曲対応　￥4,000

どちらもメモリできる曲数の違いだけで，中身は，同じです。

2．ディスクドライブを駆動させるとすぐにCMU－800のプログラムがRUNします。

3．“D”コマンドで，ディスクモードになり，“f

3”を押すことによってCMUのエディットモードへ行きます。

4．カセットから，ディスクへ，ディスクからカセットへとデータのやりとりは自由です。

5．ディスクモードの中に，f・1＝“LOAD”(ロードするのみ）とf・5＝“PLAY”のコマンドがあります。LOADの時は，データロード後，エディットモードへ行き，“P”コマンドでプレイしますが，“PLAY”コマンドの時は，データロード後，すぐに演奏に入ります。

6．“PLAY”コマンドの時は，曲の演奏順は，自由に，設定できます。1曲のみ演奏，そのループプレイ，ディスク内のランダム演奏とループプレイ，ディスクの頭から順々に演奏，ドライブ間のランダムプレイ，etc というように演奏させたい曲順をならべれば，よいのです。

7．あらかじめ，入力できる曲数分，アルファベットがふられており，好きな所に，曲データをSAVEできます。ファイルネームは，カナでも記号でもOKです。次からのLOADやPLAYは，ファイルネームを入れる必要はなく，その曲が入っている所のアルファベットを入力すればよいのです。

8．新しいディスケットの“フォーマット”やデータの“コピー”コマンドもあります。

楽譜のデータ化にあたって

1）楽譜上の各パートとCMU－800のチャンネルの割り当ては，きちんとしておいて下さい。

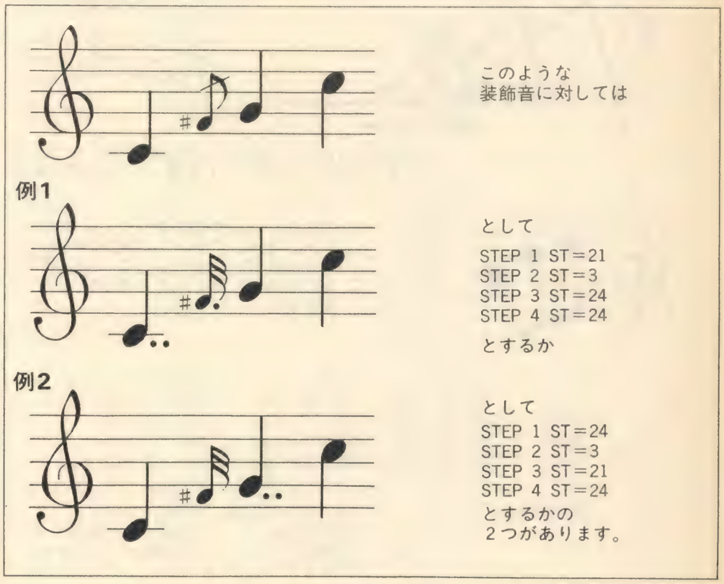
2）楽譜には，小節番号を入れておくと，まちがい個所を探したりするのに便利です。小節を飛ばしたりすることもないように注意できます。

3）コピーコマンドで，手間をはぶくようにします，とにかく，“C”＝コピーコマンドは多用した方が便利で，入力時間が早くなります。歌謡曲などで1番と2番が，だいたい同じ時は，とりあえず，1番を全部コピーして違う所があれば，あとでそこだけを変更するようにします。

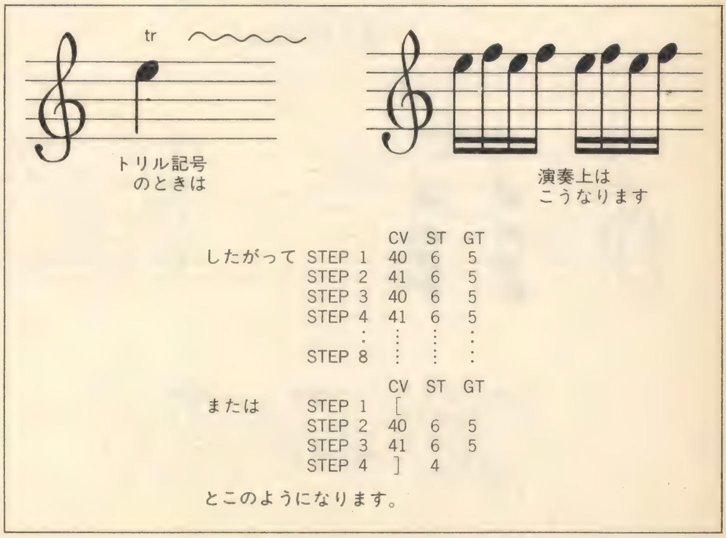
4）**装飾音符**。装飾音のST（ステップタイム）を最初に決めます。**第2図**を御覧下さい。例1と例2では，若干の違いがありますので演奏ニュアンスに合わせて，選んで下さい。

5）**トリル**。クラシックには，しばしば用いられる演奏法です。**第3図**を御覧下さい。

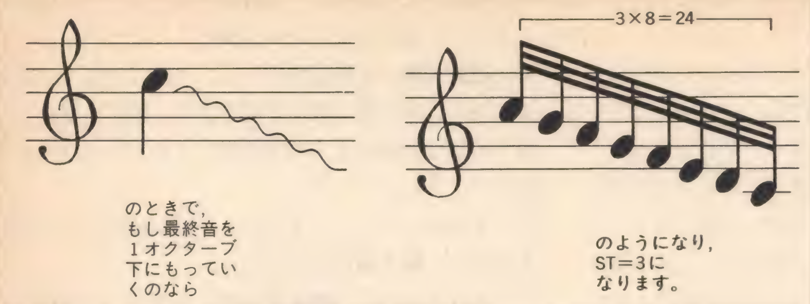
6）**グリッサンド**，**第4図**を御覧下さい。最終音をもっと下にもっていった場合，うまく音符のSTが割り切れない時がありますが，第一音目のSTの値を他よりも大きくするなどして，解決して下さい。半音など



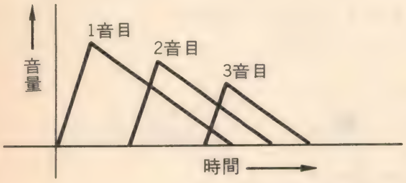
《第2図》装飾音符



《第3図》トリル

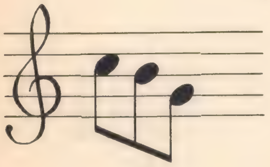


《第４図》グリッサンド



エコー感の原理は
図のとおりです。
それではこれを
CMUでやらせるに
はどうすればよい
でしょう。

図の通りのエコー音というのはむずかしいですが，
チャンネルの１と５と，６を使って説明してみましょう。

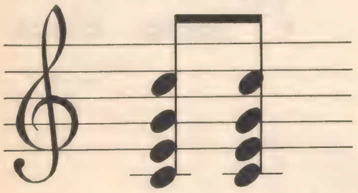


仮にこういう楽譜があったとします。
チャンネル１のレベルは大きめにし
ておきます。下表のような，STの設
定にすると，それらしき効果が出て
きます。

	1 CH CV	ST	GT	5 CH CV	ST	GT	6 CH CV	ST	GT
STEP 1	36	12	10	36	2	0	36	4	0
STEP 2	35	12	10	36	12	10	36	12	10
STEP 3	31	12	10	35	12	10	35	12	10
STEP 4				31	12	10	31	12	10
	楽譜通りの入力です。			頭にST＝2だけ休符を入れて，時間のずれを作ります。			さらに2ステップ，1ch目からは4ステップ分遅らせています。		

※5chと6chのTOTAL STが多くなる分はエコー効果を
やめる時点で修正しておいてください。

《第５図》エコー



仮にこういう楽譜があった
とします。
さきほどのエコー感を出す
方法とよく似ています。
実はCMU-800のトーンジェ
ネレータが音程によって，
微妙に音色が変わることを
利用しているのです。

図のようなドミソドの和音があったら普通はすべて
同じSTなのですが，わざとSTをずらします。低い
ドから高いドへ向かって，STを１か２位ずつ増やし
ていきます。また和音構成を変えてみてもふんいき
が変わります。〝クワァ〞という感じの演奏になり
ます。

《第６図》ワウワウ感

も入れて，こまかく切ってやると，ポルタメント的な効果にもなります。

７）エコー感。エフェクターを使えば簡単にエコー（山彦効果）効果は出せますが，ここでは，ＣＭＵ－８００だけで，エコー感を出すような方法を考えてみましょう。エコー感は，ひとつの音がくり返し出てくることによって生まれる効果です。しかし，ひとつのチャンネルで，同じ音を続けて出しても決して，エコーには聞こえません。やはり，複数のチャンネルを使用する必要があります。**第５図**を御覧下さい。

８）ワウワウ感。ＣＭＵ－８００だけで，シンセサイザーを使った時のようなワウ効果を出せます。と言っても，和音伴奏などの時だけですが，なかなかおもしろい感じになります。**第６図**を御覧下さい。

その他，まだ書きたいことはあるのですが，頭の中がグジャグジャになってきたので，ここまでにします。

いろいろな外部機器との接続例

ＣＭＵ－８００は，その内部にコントロール電圧とＧＡＴＥ電圧のアウトプット，さらには，クロック信号のＩＮ／ＯＵＴ端子を持っていますので，非常に，広範囲なシステムを組むことが可能になっています。それでは，そのいくつかを紹介いたします。

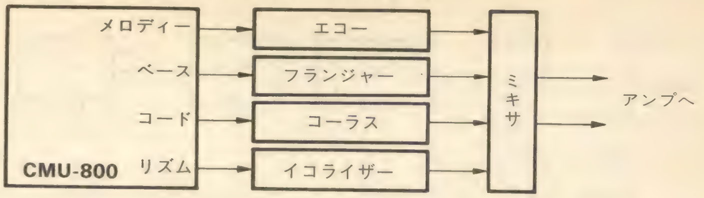
1）楽器用のエフェクターを使って，音色に味付けをする。ＣＭＵ－８００は，メロディー，ベース，コード，リズムというように各パートごとのパラレルアウトが付いています。これを利用した例が**第７図**です。

2）シンセサイザーを接続しよう。

シンセサイザーには，モノフォニック（単音）タイプやポリフォニック（和音）タイプ，全セクション一体型や各セクションが分かれているモジュールタイプなどいろいろあります。どのシンセサイザーを選ぶかによって，システムが若干変わります。接続できるシンセサイザーは，ＣＶとＧＡＴＥのＩＮがあるもので，ＣＶの方式がV/oct，ＧＡＴＥが↑（プラス方向）のものです。ポリフォニックシンセサイザーの場合はのちほど。

もしお持ちのシンセサイザーが，この方式でない場合（Ｋｏｒｇ・ＭＳ－02，ＹＡＭＡＨＡ・ＣＳ－10など）でも専用のインタフェイス（Ｋｏｒｇ・ＭＳ－20 ¥28,000）を使用すれば，接続可能となるものもあります。お近くの楽器屋さんにご相談下さい(**第８図**)。

1）楽器用のエフェクタを使って音色に味付けをする。



・エコー……………山彦効果を出すエフェクタです
カラオケ等によく使われています

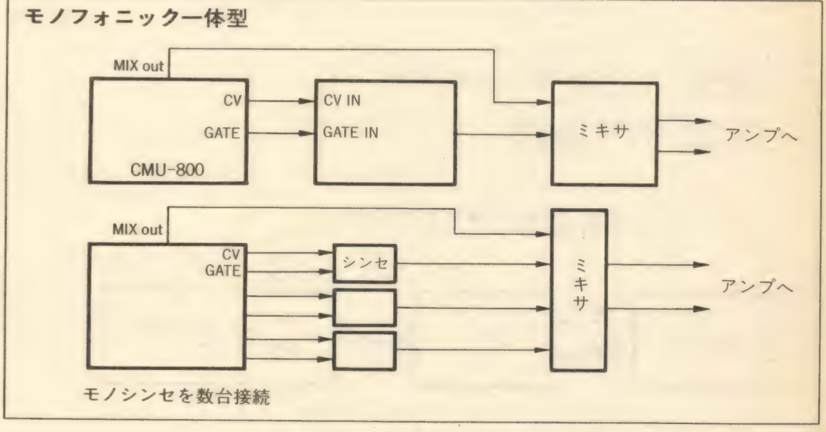
・フランジャ………独特のうねりを出し音に変化を与えます

・コーラス…………１人で歌っても２人以上で歌ったように聞こえます。これをコードにかけることによって，厚みのある耳ざわりのいい音にできます。また，output が L, R わかれていますので，ステレオ等で鳴らすことによって広がりのあるサウンドに出きます

・イコライザ………特定の周波数を持ち上げたりカットしたり出きます。リズムにかけて，より迫力のある音にしてください。

楽器用のエフェクタはこの他にも色々あります。
ここに上げたのはほんの一例ですので，ぜひ一度お近くの楽器屋さんをのぞいてみて，気にいったエフェクタを見つけてください。

《第７図》いろいろな接続例



《第８図》シンセサイザーとの接続

モジュールタイプのシンセサイザーの場合は，かなり複雑なことが出来ます。あきチャンネルのＣＶを利用して音色変化を付けたり，音の強弱も表現できます(**第９図**)。本格派の方には，このシステムをおすすめします。

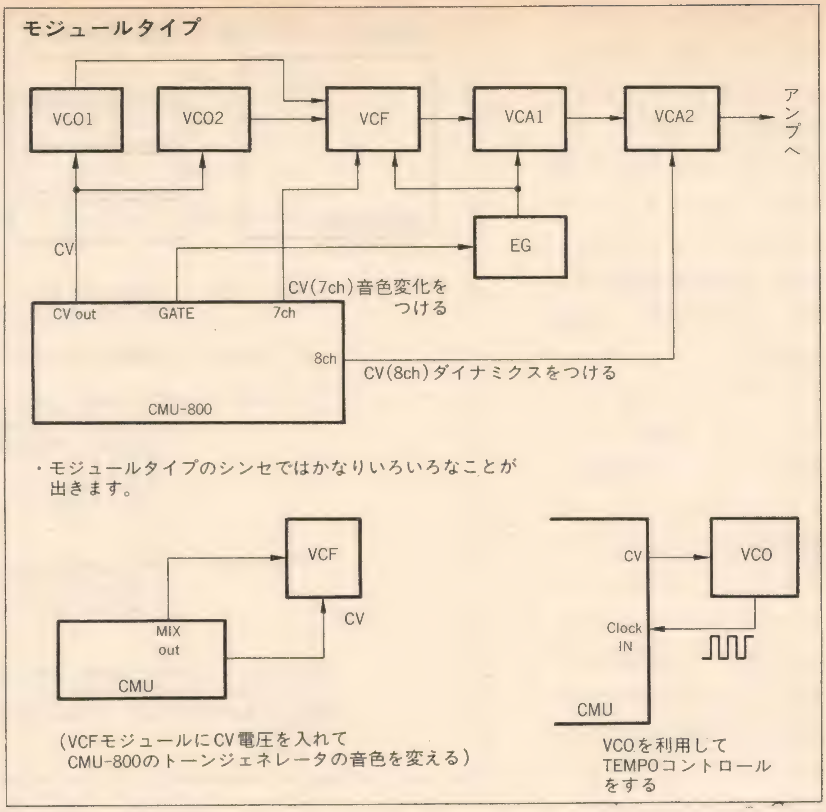
3）ポリフォニックシンセサイザーとの接続。この場合も接続できるシンセサイザーは限られますが，今度，Ｒｏｌａｎｄ社よりＭＤ－８ ¥54,000なるものが発売され，ＭＩＤＩ端子を持ったキーボードとも接続できるようになりました。これは，ＤＣＢ信号をＭＩＤＩ信号に変換するインターフェースで11月末の発売になりそうです。システムについては図を御覧下さい。**(第10図)（第11図)**。

4）外部リズムボックスとの同期。外部の本格的なリズム音を求める人にお勧めします。また，リズムパートにとられていたメモリを，すべてメロディパートに使用できる，というメリットもあります(**第12図**)。同期，接続にあたっては専用のインターフェースが必要です。イシバシ楽器店から発売しているＳＯ－８００

（¥4,800）をお使い下さい。

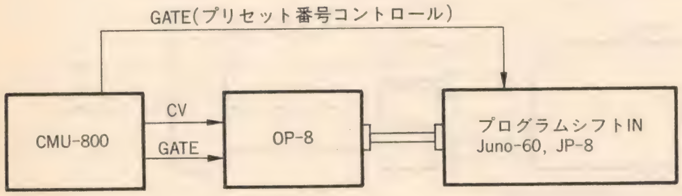
5）テープレコーダとの同期。多重録音派には，絶対必要な条件になります。やはりイシバシ楽器より出ている，ＳＴ－８００ ¥8,000をお使い下さい(**第13図**)。

6）ＧＡＴＥを利用して，クラップかパーカッションを入れる。最近，コンパクトなハンドクラップマシン（手拍子の音が出る）やパーカッションシンセサイザーが発売され，人気を呼んでいます。これらは，外部のＧＡＴＥでも作動するようになっています。ＣＭＵのあきチャンネルのＧＡＴＥアウトをそれらのGATEインに接続し，ＧＴ＝０，ＧＴ＝１を，ＳＴに合わせて入力します（**第14図**）。



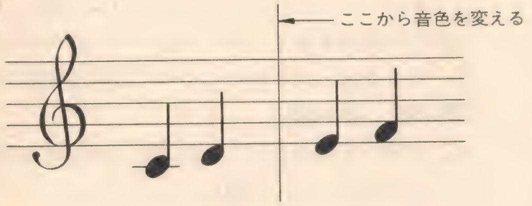
《**第９図**》**モジュールタイプ**

1) DCB(デジタルコミュニケーションバス)を持ったシンセサイザ
- Roland Juno-60 ¥238,000
- Roland JP-8 ¥980,000



この場合Juno-60, JP-8ともGATE電圧でプリセットナンバーを変えることができます。曲にあった音色を作っておき，CMU-800のあきチャンネルから音色を変えたいところの直前に1STEPのGATE電圧を送ればOKです。

(例)



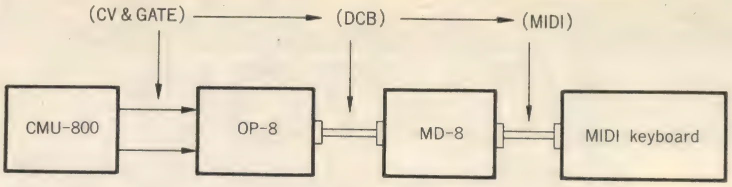
1 CH＝メロディー
8 CH＝GATE out

	1 CH CV	1 CH ST	1 CH GT	8 CH CV	8 CH ST	8 CH GT
STEP 1	24	24	22	24	47	0
STEP 2	26	24	22	24	1	1
STEP 3	28	24	22	24	48	0
STEP 4	29	24	22			

《**第10図**》**ＤＣＢを持ったシンセサイザー**

★12月３日(土)・４日(日)，イシバシ楽器新宿店３Ｆフロアーにて，「第２回コンピュータ・ミュージック・ショウ」を開催します。出展はフェアライトＣＭＩ，ヤマハＭＳＸシステム他多数。入場無料です。お問合わせは，☎03－350－1538まで。

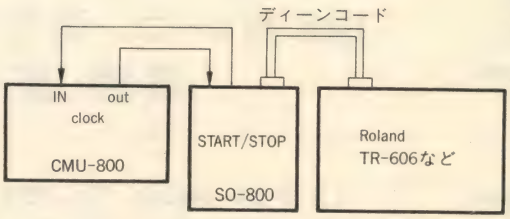
2) MIDI端子を持ったキーボードとの接続



現在数多くのMIDIキーボードが発表されていますが，このシステムであれば接続可能です。ただ，ダイナミクスなどはこの方法では付けられません。10月現在ではまだ，MD-8のくわしい内容がわかりませんので，12月初め位にお問い合わせください。

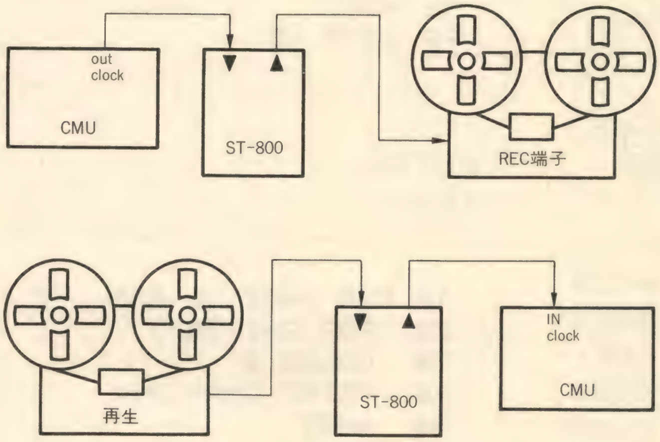
《第11図》ＭＩＤＩ端子を持ったキーボードとの接続

・リズムとの接続



CMU-800のclockは常に出力されているためSO-800でスタート／ストップをコントロールするようになっています。

《第12図》リズムとの接続

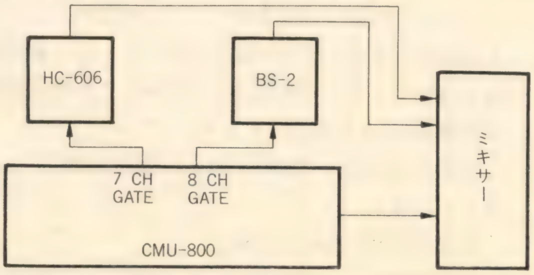


最初は，CMU-800のプレイテンポを決めて，レコーダを録音状態にし，曲の長さ分だけクロック信号を，レコーダに録音します。

つぎにCMU-800をプレイ状態にし(クロック信号がないので，スタートはしない) テープレコーダを再生にします。先ほど録音したところまで来ると，CMU-800がスタートします。そのCMU-800の演奏に合わせてテープレコーダの他のチャンネルへお好きな楽器を入れてください。

《第13図》テープレコーダとの接続

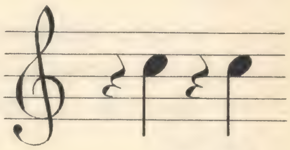
クラップマシン・パーカッションシンセサイザー



		ST	GT
STEP	1	24	0
STEP	2	24	1
STEP	3	24	0
STEP	4	24	1

イシバシ	HC-606	¥9,800
イシバシ	クラッピー	¥12,800
AMDEK	クラップ	¥9,800
イシバシ	BS-2	¥12,000

パーカッションシンセ



このリズムの
手拍子が
できあがり

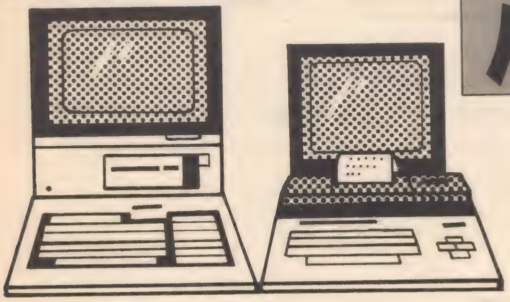
《第14図》クラップマシンやパーカッションシンセサイザ

テクニカルコーナ

連載7

シャープ最新パソコン MZ-700 パソコンテレビX1 BASIC入門

栃木県マイコン研究会
高橋 雄一



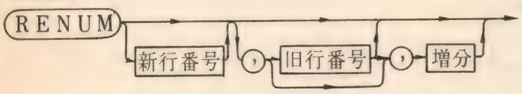
知っていると便利なコマンド

★★～★★★

CZ-8CB01 WA－3600 1Z-008B S-BASIC

文法 RENUM [[新行番号] [,[旧行番号] [, 増分]]]

構文図



プログラムというのは，普通10行から20，30…と10ずつ増えた行番号で作っていくわけですが，追加が必要になって15行や41行のような行を使うこともあります。これが何度もくり返されると，90行と91行の間に追加したい場合も出て来るのですが，そのままでは困難ですし，かと言ってGOTOで後ろの方に一度飛ばして…などとやるとスパゲッティプログラムになってしまいます。

また，行の追加，抹消を何度も行うと，行番号がそろわずに見づらくなる場合も多いでしょう。

このような時に使うのがRENUMコマンドです。

RENUM

とだけすると（バラバラに並んだ行番号が10行からきちんと20，30，40…と10ずつ増えたものになってくれます（リナンバーすると言います）。やってみましょう。

```
15 FOR A=32 TO 255
35  FOR B=1 TO 7
40  COLOR B
90  PRINT CHR$(A);
91  NEXT
92 NEXT
93 GOTO 15
```

ここで

RENUM↵

と入力すると，

```
10 FOR A=32 TO 255
20  FOR B=1 TO 7
30  COLOR B
40  PRINT CHR$(A);
50  NEXT
60 NEXT
70 GOTO 10
```

ハイ，この通りになります。「GOTO」の飛び先も自動的に変更してくれるのですね。かなり便利に使えそうです（注，「飛び先」が存在しない時はGOTO 65535のように変更されます)。

RENUMは，行番号や増分などを10以外にすることもできます。

RENUM 100，，20

なら，100行から，120，140…と20行ずつの行番号になります。ここでの100は「新行番号」と言い，指定

しなかった時は10（10行からという意味）と見なされます。20の方は「増分」と言い，指定しなかった時は10（10ずつ増える行番号にするという意味）と見なされます。

```
RENUM 10,,10
RENUM 10
RENUM ,,10
RENUM
```

これらは全く同じ意味になるのです。

「旧行番号」は，「プログラムの一部（ある行から後だけ）をリナンバーする」時に使います。

RENUM 500，395

なら，395行～プログラムの最後を，500，510，520，…のような行にしてくれます。

RENUM 500，395，5

なら，500，505，510…のようになります。旧行番号を指定しないと，0の意味（つまり先頭から後ろ，要するに全部）になります。

RENUM

は

RENUM 10，0，10

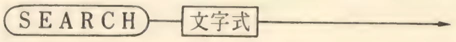
の意味と考えて良いでしょう。

SEARCH ★★★　省略形＝SE.

CZ-8CB01　WA-3600　1Z-008B

文法　SEARCH　文字式

構文図



プログラムを作っていて，次第に長くなって来るとLISTが画面に入り切れなくなってしまいます。こういう場合に，

- ○××行には，どこから飛んで来る（GOTOして来る）のだろう
- ○変数××は，どこで使われているのだろう
- ○PRINT　A$，B$　というのはどこにあったのだろう

などと思った時は，普通なら，LIST↵とした後にBREAKを押して一時停止をさせながら，全行を目で追って探すことと思います。が，このSEARCHコマンドを使うと，コンピュータが高速で探してくれるのです。

RENUMのところで使っているプログラム（RENUM後）が入っているとして

SEARCH　"COLOR"

なら

30␣␣COLOR　B

のように，その行（COLORのある行）がリストされます。これをスクリーンエディットすることも，もちろん可能です。

SEARCH　"A"

なら，10行と40行がリストされます。

SEARCH　"O"

とすると，FORやCOLOR，GOTOの「O」も対象ですので，10，20，30，70行がリストされます。

SEARCH　"10"

なら，10行と70行がリストされます。

なお，RENUMコマンドを実行した後には，なるべく

SEARCH　"65535"

としてみて下さい。

```
100 GOTO 300   存在しない行
200 GOTO 100
```

というプログラムがあった場合，

RENUM

とすると

```
10 GOTO 65535
20 GOTO 10
```

に変わるからです。SEARCHして，何も出て来なかったらOKです。

KEY　★★　省略形＝K.

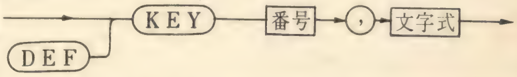
DEF KEY　★★　省略形　DEF K.

CZ-8CB01　WA-3600　1Z-008B

文法　KEY　番号，文字式

DEF KEY　番号，文字式

構文図

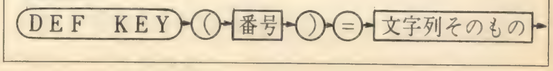


DEF KEY　★★

CZ-1Z001　MZ-1Z001

文法　DEF KEY（番号）＝文字列そのもの

構文図



DEF KEY ★★ 省略形＝DEF K.

S－BASIC

文法 DEF KEY（番号）＝文字式

構文図

(DEF)→(KEY)→(()→[番号]→())→(=)→[文字式]→

キーボードのフルキー(アルファベットのある部分)の上の方には，「ファンクションキー（正確にはディファイナブルファンクションキー）」があります。ここには使用頻度が高いと思われる命令などが定義されており，なかなか便利に使えますが，この内容は必要に応じて変更することができます。

HuBASIC系のCZ－8CB01，WA－3600，1Z－008Bと，S－BASICでは，各キーに15文字まで定義できます。

CZ－1Z001とMZ－Z001では，全キー合わせて149文字ですので，一つに50文字を定義して，他の9個に11文字ずつ，という配分もでき，フレキシビリティに富んでいます。

例えば，1番目のキー（F1）に，GOTO 100↵ を定義したいなら，

KEY 1，"GOTO 100"＋CHR＄（13）…CZ-8CB01，WA－3600，1Z-008B

DEF KEY（1）＝"GOTO 100"＋CHR＄（13）　…S－BASIC

DEF KEY（1）＝GOTO 100⏎
（⏎は[GRAPH]＋[A]…CZ－1Z001，[SFT LOCK] [GRPH]…MZ－1Z001で入力できます）　…CZ－1Z001，MZ－1Z001

のようにします。CZ－8CB01やWA－3600では，（CZ－1Z001・MZ－1Z001のつもりで）DEF KEYを使うこともできます。

DEF KEY 1，"GOTO 100"＋CHR＄（13）

のようにするわけです。

2番目のキー（F2）にLIST 100（↵しない）を定義するなら，

KEY 2，"LIST 100"
…CZ－8CB01，WA－3690，1Z-008B

DEF KEY（2）＝"LIST 100"
…S－BASIC

DEF KEY（2）＝LIST 100
…CZ－1Z001，MZ－1Z001

で良いですね。

なお，CZ－1Z001，MZ－1Z001では，指定法が容易なかわりに，↵：（コロン）の指定が変則的です。？A：CONT↵（変数Aの内容を表示して，CONTする）と，3番のキー（F3）に定義するには，

DEF KEY（3）＝？A！CONT⏎

とします。：のかわりに！を使うわけです。また，DEF KEY文に続けてマルチステートメントを書くことはできません。

MZ－1Z001・WA－3600以外のBASICでは，キーの6～10番はSHIFTを押しながら1～5番のキーを押して下さい。どのBASICでも，「番号」は1～10です。

KEY LIST ★★ 省略形＝K. L.

CZ－8CB01 WA－3600 1Z－008B
S－BASIC

文法 KEY LIST

構文図

(KEY)→(LIST)→

KLIST ★★ 省略形＝KL.（HuBASIC系）

CZ－8CB01 WA－3600
CZ－1Z001 MZ－1Z001

文法 KLIST

構文図

(KLIST)→

DEFKEY LIST ★★ 省略形＝DEFK.L.

CZ－8CB01 WA－3600 1Z－008B

文法 DEFKEY LIST

構文図

(DEF)→(KEY)→(LIST)→

定義してあるファンクションキーの内容を表示するのがこれらのコマンドです（DEFKEY LISTは，DEF KEY文の複産物のようなものですので，あまり利用する必要はありません）。

HuBASIC系とS－BASICでは，リスト内

容を直接スクリーンエディットできるフォーマットで表示されます。CZ－1Z001とMZ－1Z001は，単に番号と内容とが並んで出て来ます。

```
KEY LIST

KEY 1,"AUTO"+CHR$(13)
KEY 2,"?TIME$"+CHR$(13)
KEY 3,"KEY"
KEY 4,"LIST"+CHR$(26,13)
KEY 5,"RUN   "+CHR$(13)
KEY 6,"LOAD  "+CHR$(13)
KEY 7,"WIDTH "
KEY 8,"CHR$("
KEY 9,"PALET "
KEY10,"CONT"+CHR$(13)
OK
```

CZ－8CB01での実行例
（KLIST，KL．でも同内容です）

```
KLIST

1 RUN   ↲
2 LIST↲
3 CONSOLE
4 CONT↲
5 AUTO↲
6 CHR$(
7 DEF KEY(
8 GRAPH
9 SAVE"
10 LOAD ↲
Ready
```

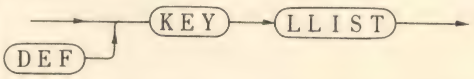
CZ-1Z001，MZ-1Z001での実行例

KEY LLIST ★★★ 省略形＝K．LL．
DEFKEY LLIST ★★★ 省略形＝DEFK．LL．

CZ－8CB01 **WA－3600**

文法　KEY LLIST
　　　DEFKEY LLIST

構文図



この命令は，ファンクションキーの内容をプリンタに出力するものです。それ以外の点ではKEY LIST DEFKEY LISTと全く同じです。

質問コーナー

この連載では，皆さんからの質問を受け付けています。プログラムを組んでいる時にふと疑問に思ったことなどがあったなら（難し過ぎやしないか，簡単過ぎではないのか，なんてことは気にせずに），どしどしお寄せ下さい。本誌とじ込みの「愛読者カード」を使って頂いても結構です（「MZ－700 X1 BASIC入門への質問」と書いて下されば，私の所にすべて来ますので）。

質問1

グラフィック命令を使ったプログラムを作っている時に，LIST↲とするとグラフィック画面が消えてしまいます。どうすれば見られますか？

宮城県仙台市　増田勝也　さん

グラフィック関係のプログラムをデバッグしていたり，内容を変更したい時には，普通LISTコマンドを使うわけですが，このコマンドはグラフィックの表示を禁止する仕様のため，「変更」のために（グラフィックの表示内容を）参考にしようと思ってもうまく行きません。そんな時どうしたら良いのかということを知りたいのだと思います。

答えは至って単純で，

[CTRL]＋[D]　（CZ－8CB01の場合。WA－3600では[CTRL]は[SFT LOCK]で代用します）

のキー入力だけです。CTRLを押しながらDを押せば良いわけです。これはLIST以外にもFILES（特にディスク版で）にも適用されます。

なお，CZ－1Z001，MZ－1Z001では，

GRAPH O123↲

が同じ用途で使えます。

余談ですが，グラフィックを消すには，

SC．↲　（HuBASIC系）

GRAPH O0　（シャープBASIC系）

として下さい。LIST直後のような状態に戻ります。

質問2

最近X1Cを購入したばかりの初心者です。CZ-8CB01というのは分かるのですが，WA－3600やCZ-1Z001というのは何なのですか？

大阪市住之区　井上洋二　さん

この連載では，タイトルにある通り，MZ－700とX1（X1CやX1Dも同じです）を対象に解説しているわけですが，第2回目からはMZ－2000・2200（MZ－80Bもほぼ同じ）についても触れていますので，結局シャープの8 bit 機のほとんどをカバーしていることになります。

そして，各機には2系統のBASICが動きますので，

MZ－700	1Z－008B	ハドソン系のBASIC(付属)
X1	S－BASIC	シャープ系のBASIC(付属)
X1	CZ－8CB01	ハドソン系（付属）
X1	CZ－1Z001	シャープ系（BASIC HOUSE製システムソフトウエアコンバータ+MZ－1Z001)
MZ－2200	WA－3600	ハドソン系（ハドソンから発売しています）
	MZ－1Z001	シャープ系（付属）

（注．ハドソン系のBASICは，HuBASICと言います）

という具合に，6個のBASICになっています。これらは，各系統毎に

1Z-008B<WA－3600<CZ－8CB01
（グラフィックをサポート）　（X1のハードをサポート）

S－BASIC<>MZ-1Z001 ＝CZ-1Z001
この2者は同機能（同じ命令）

のような機能で，例えばHuBASICの最上位バージョンはCZ－8CB01です。

従って，井上さんはCZ－8CB01とCZ－1Z001についての部分をよく理解するように読んで頂ければ良いわけです。

なお，6個のBASICについて，さらに詳しく知りたい方は，本誌（83年）6月号（連載第2回）を御覧下さい。

質問3

MZ－80Bを使っています。80B用のHuBASIC V2.0　Z－3600（筆者注．WA－3600とほぼ同内容）にはシャープBASICのIMAGE／Pに相当する命令は無いのですが？　また，以前のHuBASIC（筆者注．WA－3600やCZ－8CB01の前身にあたる）にあった，PRINT＃2などは？

（抜粋）　江東区亀戸　小川謙治　さん

WA－3600などのプリンタコントロールコードは，マニュアルの「マシン語用」のもの，そのものを使って下さい。

IMAGE／P　A＄

というMZ－1Z001（MZ－80BではSB－5520という名前ですが）などでの命令は，

LPRINT　CHR＄（27）；CHR＄（&H18）；CHR＄（LEN（A＄））；CHR＄（0）；A＄

に，そのまま置き換えられます。よって，IMAGE文に相当するものはありません。この辺は，以前のHuBASICと全く変わっていません。

PRINT＃2は，X1でのPCGに相当する機能をシミュレートするものですので，CZ－8CB01ではカットされています。そして，これを移植したWA－3600とZ－3620では，PCG用の命令をカットし，PRINT＃2も付けないままですから，使えません。ただ，縦書きを行うのなら，CONSOLE　0，25，39，1（39の所は順次，下げて行く）を実行すれば良いでしょう。

OS研究／P-SystemをMZ-2000に移植する

UCSD P-System入門⑤

福島 憲一

ファイラとは

先月に続きPシステムの使用法説明です。今月はファイラです。メインプロムプトに対して，Fのキーを押すとディスクからファイラが読み出され，プロムプトが次の様に変わってCRTの最上行に表示されます。

```
Filer: G(et, S(ave, N(ew, L(dir, R(em, C(hng, T(rans, D(ate,? [D.6]
```

これで制御が既にファイラに移っている事が判ります。先月にも述べた様にプロムプトライン中に〝?〞マークが入っているのはプロムプトの続きがまだ残っている事を示していますから，ここで〝?〞キーを押すと

```
Filer: Q(uit, B(ad-blks, E(xt-dir, K(rnch, M(ake, P(refix, V(ols,? [D.6]
```

とプロムプトが変わります。更に〝?〞を押すと

```
Filer: X(amine, Z(ero, O(n/off-line, F(lip-swap/lock [D.6]
```

に変わります。つまりファイラ内だけでもこれだけのコマンドが有り，例によって1文字キーを押すだけで呼び出す事ができる訳です。順にその機能を説明しましょう。

L (dir)

ディスクのディレクトリリストを指定されたボリューム又はファイルに出力します。指定がなければCONSOLE:に出力されます。他のOSにも有りますがファイル名指定に省略文字（隠し文字）を使用する事ができます。Pシステムではこれをワイルドカードと呼びキャラクタは〝=〞，〝?〞，〝$〞を用います。このコマンドを呼び出すとDir listing of what vol? と聞いてきますので例えば#4:=〔CR〕と入力します。これはドライブ0中にあるディスクの全ディレクトリリスト

《第1表》Lコマンドによる出力

```
BUCKUP1:
OLD.PASCAL          83  11-Jun-82
SYSTEM.FILER        38   7-Jun-82
SETUP.CODE          36   7-Jun-82
SYSTEM.EDITOR       47   7-Jun-82
SYSTEM.LINKER       27   1-Apr-82
SYSTEM.COMPILER    108   7-Apr-82
SYSTEM.SYNTAX       14  18-May-82
SYSTEM.LIBRARY       7   7-Jun-82
SYSTEM.INTERP       33  28-Jul-83
SYSTEM.MISCINFO      1  28-Jul-83
SYSTEM.WRK.TEXT      4  28-Jul-83
SYSTEM.PASCAL       83  28-Jul-83
12/12 files<listed/in-dir>, 491 blocks used, 69 unused, 35 in largest
```

《第２表》Ｅコマンドによる出力

```
BUCKUP1:
< UNUSED >          28              10
OLD.PASCAL          83  11-Jun-82   38    512  Datafile
SYSTEM.FILER        38   7-Jun-82  121    512  Codefile
SETUP.CODE          36   7-Jun-82  159    512  Codefile
SYSTEM.EDITOR       47   7-Jun-82  195    512  Codefile
SYSTEM.LINKER       27   1-Apr-82  242    512  Codefile
SYSTEM.COMPILER    108   7-Apr-82  269    512  Codefile
SYSTEM.SYNTAX       14  18-May-82  377    512  Textfile
SYSTEM.LIBRARY       7   7-Jun-82  391    512  Codefile
SYSTEM.INTERP       33  28-Jul-83  398    512  Datafile
SYSTEM.MISCINFO      1  28-Jul-83  431    226  Datafile
< UNUSED >           3             432
SYSTEM.WRK.TEXT      4  28-Jul-83  435    512  Textfile
< UNUSED >           3             439
SYSTEM.PASCAL       83  28-Jul-83  442    512  Datafile
< UNUSED >          35             525
12/12 files<listed/in-dir>, 491 blocks used, 69 unused, 35 in largest
```

をコンソールに出力する様指示した事になります。#4〔CR〕でも同じことです。ABC：F＝TEXT〔CR〕はディスク名ABCのFで始まりTEXTで終るファイル名のディレクトリ情報のみを出力します。出力ボリュームを指定する時は“，”で区切って入力します。例えばプリンタに出力したい時はABC：F＝TEXT，#6〔CR〕又はABC：F＝TEXT，PRINTER：〔CR〕とします。

E (xtend list)

Ｌコマンドと使い方は同じで，より詳しいディレクトリ情報を出力します。同一ディスクのＬコマンドによるプリンタ出力とＥコマンドによる出力を**第１表**及び**第２表**に示します。未使用部分に関してもＥコマンドでは出力されているのが分かると思います。

Z (ero)

Ｐシステムは8インチＦＤを想定しておりファイラ中にもディスクをフォーマッティングするコマンドは有りません。Ｐシステム中で，５インチディスクをフォーマッティングするにはアセンブラで機械語のプログラムを作成し，ＣＯＤＥファイルとして登録しておきex(cute)で実行する事になります（マイクロコミュニケーションズ社発売のVerⅡ，0にはこの為のプログラムも供給されています)。このＺコマンドはディスクのディレクトリエリアのみをクリアします。これによりそれ以前にあったディレクトリ情報は失なわれてしまい，空のディスクとして新たに使用できます。又，Ｐシステムではディスク中に第２のディレクトリエリアが有り，このＺコマンド使用時にそのエリアにデュプリケート（複写）ディレクトリを作成するかどうかを指定します。デュプリケートディレクトリを作成しておくと何らかのトラブルにより主ディレクトリが破損した場合でも付属のCOPYDUPDIRというユーティリティプログラムを使用して回復する事ができます。

F (lip Swap／Lock)

Ｆのキーを押す度にファイラのSwapモード，Lockモードをオルタネートに切替えます。Ｐシステムは仮想マシンのインタプリタを含んでいる為ＯＳの常駐部はかなり大きなメモリ空間を専有する事は以前にも述べました。その為ＤＯＳの各コマンドはすべてトランジェント処理であり，その都度必要なセグメントがディスクより読み出されオンメモリされて実行されます。

これはＰシステムの特長であるダイナミックなメモリ管理としてPASCAL，FORTRAN等のPシステム上で走る高級言語のユニット，セグメント，セパレートコンパイル等の高い機能に結びついているのですが，反面プログラム開発中のディスク管理としては，常にシステムディスクがドライブ中のどれかに入っていなければならないという不便につながります。そこでバージョンⅣからは使用頻度の高いファイラに関しては全セグメントをオンメモリできる様になりました。それがこのFコマンドです。ファイラに移った最初の状態はSWAPモードになっていますのでＦコマンドを実行すると

Filer segments memlocked.〔4588 words〕

と表示されてLockモードになり，これ以後はシステムディスクを抜いてしまってもファイラ中の全コマンドが実行可能になります。〔 〕内の数はファイラをロックしてもまだ残されているメモリ数でワード換算で示されます。この数はマシンにより，又，インタプリタ

の選択によっても異なってきます。再度Fコマンドを実行すると

Filer segments swappable. 〔9493 words〕

の様に表示されてSwapモードに戻ります。このコマンドはメモリ容量の少ないマシンでは容量不足のメッセージが出されて実行できません。MZ-2000なら問題はありません。

V (olume)

現在オンラインの状態にあるボリュームをリストアップします。例えば私の使用しているシステムの場合

```
Vols on-line:
  1    CONSOLE:
  2    SYSTERM:
  4 #  SYSZ808: [   560]
  5 #  TEST1:    [   560]
  6    PRINTER:
  7    REMIN:
  8    REMOUT:
Root vol is - SYSZ808:
Prefix is   - TEST1:
```

の様に表示されます。又，バージョンⅣより固体化ハードディスク等の大容量外部記憶装置の為にサブシディアリ・ボリューム機能が加えられました。これに関しては説明するよりもその時のVコマンド出力を見て頂いた方が判り易いでしょう。下表の＃13：～＃15：がサブシディアリ・ボリュームになります。

```
Vols on-line:
  1    CONSOLE:
  2    SYSTERM:
  4 #  WNCHSTR: [12000]
  5 #  FLOPPY1: [  494]
  6    PRINTER:
  7    REMIN:
  8    REMOUT:
 12 #  FLOPPY2: [  500]
 13 #  DOCS:     [ 3000] on volume WNCHSTR: starting at block 400
 14 #  PROGRMS: [ 3000] on volume WNCHSTR: starting at block 3700
 15 #  --FUN--: [ 3000] on volume WNCHSTR: starting at block 7040
Root vol is - WNCHSTR:
Prefix is   - FLOPPY2:
```

＃マークが出力されているのはブロック構造のI/Oである事を示しています。Root Vol というのはシステムをブートアップするのに使用されるボリュームで＃4に決められています。Prefixボリュームは各コマンドの応答に於て，ボリューム名もしくはボリュームナンバーを省略した時にシステムがどの様に解釈するか，いわゆるデフォールトドライブナンバーと同じ様な働きをします。ただしPではボリューム名（ディスク名）でチェックする点が異なります。

P (refix)

前述のプリフィックス値を変更します。Pのキーを押すとPrefix titles by what vol ? と問合わせてきますのでこれに答えれば良いのです。ボリュームナンバーで答えてもちゃんと親切にボリューム名に変えて確認表示してくれます。

D (ate)

システムが記憶している日付を変更します。

```
Date set: <1..31>-<Jan..Dec>-<00..99>
Today is  1-Oct-83
New date ?
```

プロムプトがこの様に出ますので日月年を〝－〟又は〝／〟で区切って入力します。例えば〝12-10-83〟と入力してもシステムが〝12-Oct-83〟と置き換えてくれます。又，この例のように日だけ変更でよい場合は〝12〟とだけ入力しても同じ事になります。

C (hange)

ファイル名又はディスク名を変更します。Change what file ? と問合わせてきますので例えば〝＃4：ABC. TEXT〟と入力します。すると更にChange to what ? と入力を求めますので〝DEF. TEXT〟と入力したとすると〝ABC. TEXT …>DEF. TEXT〟と表示が出てファイル名が変更された事が判ります。最初のプロムプトに対して〝＃4：ABC. TEXT, DEF. TEXT〟とコンマで区切って一度に入力してしまえば第2のプロムプトは現われずすぐに変更がなされます。又，ワイルドカードの使用もできますので〝＃4：ABC＝, DEF＝〟でも良いですし，＃4のディスクがPrefix の場合はそれも省略して構いません。

R (emove)

指定のファイルを消去します。ワイルドカードも使用可なのでRemove what file ? とのプロムプトに対して〝＃5：＝〟と入力すると全部のファイルが消去されてしまいます。〝＃5：?〟とワイルドカードに？マークを使用した場合にはファイルごとにユーザに確認を求めてくるので大変便利です。その他のファイル名を指定した場合でもシステムはディレクトリからファイル情報を消去する前に，必ずUpdate directory ? と尋ねますので〝N〟と答えれば消去はされません。実際にディスク中の全ファイルを消去したい時は前述のZコマンドを使用した方がてっとり早いですし，又，SYSTEM. WRK. TEXTやSYSTEM. WRK. CODEのワークファイルは消去にこのRコマンドを使わず次のNコマンドを用います。

N (ew)

ワークファイルを消去します。システムはワークフ

テクニカルコーナー

ァイルを一時的な存在としか認めていませんのでRコマンドで消去するとワークファイルの存否を正確に判定できなくなる恐れがあります。その為ワークファイルの消去専用のこのコマンドが有る訳です。ワークファイルが存在するとThrow away current workfile？と尋ねてきますので〝Y〞と入力すれば消去され，〝N〞と入力すれば何もしません。誤まってRでワークファイルを消去しても全部のワークファイル（TEXTも，CODEも）を消してしまい，一方だけ残すという様な事をしなければ特に問題は起きない様です。

S（ave）

ワークファイルに名を付けて正式に登録しワークファイルの扱いを解除します。ファイル属性のサフィックスはシステムが自動的に付けますのでファイル名以外入力してはいけません。

G（et）

ディスク上に登録済のファイルをワークファイルとしてセットします。既にワークファイルが存在する時にこのコマンドを実行すると，現存するワークファイルを廃棄しても良いかどうか尋ねてきます。〝Y〞と答えると現存のワークファイルは消され，新たに指定した名のファイルがワークファイルとなります。この操作は指定された元のファイルには何ら影響を与えません。

W（hat）

現在のワークファイルに関しての情報を出力します。
Workfile is 〔Disk名〕:〔file名〕
と出力され，未セーブの場合は〝(not saved)〞の文字が続きます。

T（ransfer）

ファイルの転送を行います。このコマンドによりディスク間のファイル転送やシリアルライン・プリンタへの打出し等が行えます。ワイルドカードの使用も可能です。

B（ad）

ディスクを走査し不良ブロックを検出します。走査範囲はユーザの指定により全体か途中迄か選べます。

不良ブロックが発見された場合，そのブロックナンバーがCRTに表示されます。

Ex（amine）

Bコマンドによって不良と判定されたブロックを処理します。examine したいブロック範囲を入力するとシステムは何度かそのブロックを読み出そうとし，エラーなしに読み出せたらその内容を再度書き込みます。

その後再度読み出して書き込んだ内容と合致しているかチェックします。合致していれば〝このブロックは何とか回復できたと思うよ〞という趣旨のメッセージを出し次のブロックに同じ作業をしに行きます。これらの作業が不成功に終った場合〝ダメだ。こりゃ〞という訳でBADマークを付けるかどうか尋ねてきますので〝Y〞と答えるとBADファイルが作成されます。

既に登録済のファイル中にBADブロックが発生した場合にはそのファイル名にBADのサフィックスが付けられます。

K（runch）

何度かファイルの登録，消去を繰返していると，未使用ブロックがあちこちに点在する様になります。Kコマンドはファイルを移動させて未使用ブロックを一個処（通常は後の方）に集める，いわゆるコンデンス作業を行います。この際前述のBADファイルは移動しません。

Q（uit）

ファイラの使用を終わりメインのコマンドレベルに戻ります。

この他にも〝O〞コマンドがありますが，これは先にチラッと述べたサブシディアリボリュームをマウント／ディスマウントする為のもので，大容量のハードディスクをシステム中に備えた場合しか関係ありません。

あわよくば1回でファイラとエディタの説明を終えようと思っていたのですが，やはり無理でした。エディタの説明は来月と致します。

郵便はがき

お手数ですが
40円切手を貼
って下さい。

141-□□

（受取人）
東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部
マイコン編集部
コンピュータ・デザインコーナー係行

必ずハサミでお切り下さい

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	（ふりがな）	年齢	歳
ご職業		学校名又はお勤め先	
会社内で使用しているコンピュータ名は？	① ②		
会社での導入計画のあるコンピュータ名は？			
購読一般新聞名		購読一般雑誌名	

マイコン 12月号アンケート・カード

●仕事に，即使えるコンピュータ情報源として利用している媒体は？

A□：新聞（紙名：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

B□：雑誌（誌名：①　　　　　　　　　②　　　　　　　　　　　）

C□：書籍（最近読んだ書籍：　　　　　　　　　　　　　　　　　）

●貴方の職場で，コンピュータを使用するとしたら，どの分野で活用したいですか？

［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］

●コンピュータ・デザインコーナー掲載希望記事を以下に記入して下さい。

●デバイス関連では？：

●システム設計関連では？：

●その他：

電波新聞申込み欄（1ヵ月 3,400円）

（日刊）電波新聞を　　月　　日より　　部申込みます。

氏名　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　㊞

新コーナー

今，あらたな活用分野を広げる

16ビット・ボード・コンピュータのアウトルック

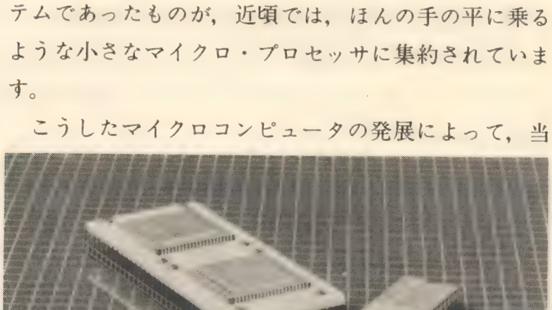
日本DEC㈱　福永　毅

コンピュータ界で，少しずつ注目を集めはじめている分野に「ボード・コンピュータ」があげられます。ボード上に，CPUをはじめとした素子が搭載され，I／Oコントローラ，メモリなどの他のボードと組合わせることにより，計測，制御など使用目的に応じたシステム設計が可能という大きなメリットが注目の原因と思われます。

今月は，日本DEC（株）のボード・コンピュータを例にあげ，スポットをあててみました。

近年のめざましい半導体技術の進歩により，従来のコンピュータ機能が飛躍的に集積化されてきました。ほんの数年前までは，大きなミニコンピュータ・システムであったものが，近頃では，ほんの手の平に乗るような小さなマイクロ・プロセッサに集約されています。

こうしたマイクロコンピュータの発展によって，当然その機能も，4ビットマイコンから8ビット，16ビットへと一段と強化されています。こうしたマイクロコンピュータの機能強化により，脚光を浴びはじめたのがマイクロコンピュータ搭載のボード・コンピュータです。



《写真1》J－11（右）とT－11（左）16ビット・マイクロプロセッサ・チップ。J－11は，高性能ミニコンPDA－11／70に匹適する

このボード・コンピュータのアウトルックと，そのメリット，活用例等をここで紹介します。

1　ボード・コンピュータとは？

まずはじめに，マイクロコンピュータの三つの基本的な構成要素について述べましょう。

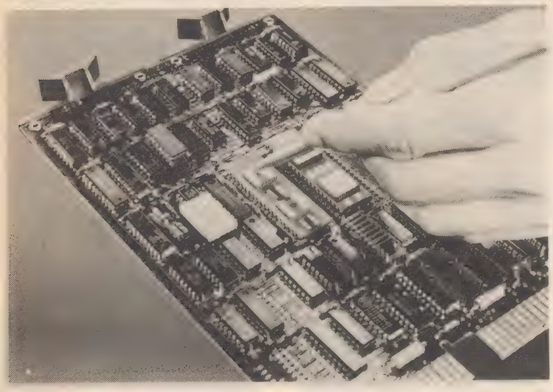
①チップ（または，マイクロプロセッサ）

世界最大のミニコン・トップ・メーカーDECをはじめいわゆる半導体製造メーカー（インテル社，モトローラ社，ザイログ社等）から供給される最もベーシックなマイクロコンピュータの構成要素といえます。CPU（中央演算処理装置）が，1チップのLSI化されたマイクロプロセッサとして供給されます（**写真1**）。

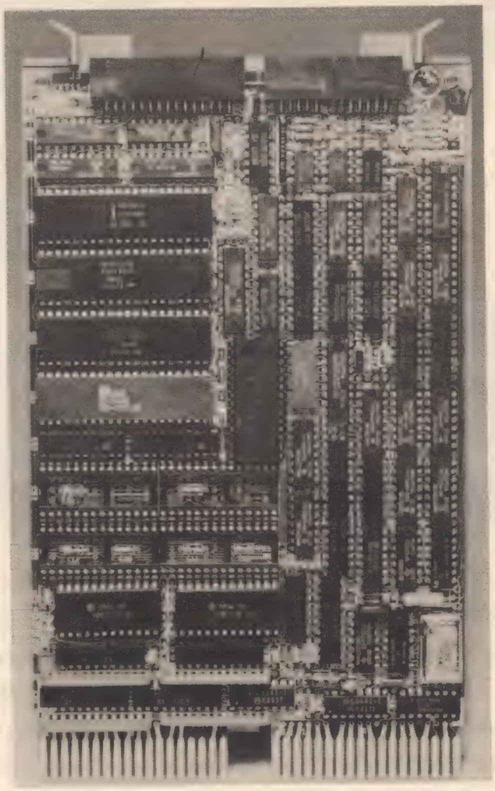
通常，このマイクロプロセッサは，コンピュータ機能を満たすため，メモリや入出力用I／Oチップと共用されます。標準的なインターフェース・チップが用意され，CPUチップと，豊富なメモリや周辺チップと接続します。また入出力I／Oチップにより，マイクロコンピュータとハード・ディスクやフロッピー・ディスクの様な，外部記憶装置が接続されます。

チップをベースとした開発は，ハードウエア，ソフトウエアともに広範囲な開発が要求されますが，製品

16ビット・ボード・コンピュータの展望



《写真2》高性能16ビット・ボード・コンピュータLSI－－11/23。F－11マイクロプロセッサを搭載



《写真3》16ビット・シングル・ボード・コンピュータFALCON・SBC11/21

に最も効率面でマッチしたマイクロコンピュータ機能が提供されうるといえましょう。

②ボード・コンピュータ

ボード・コンピュータは，その飛躍的な機能強化にともない脚光を浴びています。メーカーによって，一貫して設計，デバッグ，アセンブル，テストされたプリント回路基板の形で，完全なマイクロコンピュータとして量産されたものが，供給されています。一般にプリント回路基板（ボード・コンピュータ）は，CPU機能にRAM，ROM，シリアル・ライン・インターフェース，パラレルI/O，クロック等を実装し，あらゆる分野のマイクロコンピュータ・アプリケーションへの対応が可能です（**写真2，3**）。

③ボックス，システム

ボックス，システムは，何種かのボード・コンピュータ（モジュール）を，電源とともにパッケージしたもので，通常，ユーザーのニーズに合わせ周辺機器等の増設がある程度可能なように拡張スペースを持たせています（**写真4**）。ボックスは，電源，バック・プレーン（モジュールを実装するバス）とボードから構成され，システムは，これに外部記憶装置を筐体内部に付加しシステム・アップしたものです。

必要とされるハードウエアのほとんどが，メーカーより供給されるため，ユーザーは，ソフトウエア開発に専念することができます。ソフトウエア開発とデバッギングがボックスあるいはシステムをベースとしたマイクロコンピュータ・アプリケーション開発の主体となります。

《写真4》PDP－11/23。LSI－11/23CPU，メモリ，シリアル・ライン・インターフェース・モジュールを実装

《写真5》PAD－11/23パッケージ・システム。PAD－11/23とディスク等をシステムアップした

2 16ビットボード・コンピュータのメリットは何か？

マイクロコンピュータ応用製品を開発量産するＯＥＭメーカーにとって，まず検討しなければならない点は，マイクロコンピュータ・システムを，先ほどあげたチップ，ボード，ボックス，システムのうち，どの形で導入し，システム・アップしたら良いかということです。マイクロコンピュータ・コンポーネントを購入するか，開発作製するかを決定するのに，最も基本的な因子は，対象となるマイクロコンピュータ応用製品をどの程度のボリュームで量産するかという点です。言いかえれば，開発のイニシャル・コストを，どのようなシステム以上でカバーするかということです。より多くの量産が，より多くの開発コストにつながることは，明らかです。開発投資は，上述のマイクロコンピュータ・インテグレーション（チップ，ボード，ボックス，システム）により当然異なり，生産ボリュームがどのインテグレーションより導入するかの大きな決定因子となります。もちろん，開発担当↔エンジニアにとって，どのポイントでチップのかわりにボードを採用するのが一番経済的であるかが問題とされます。

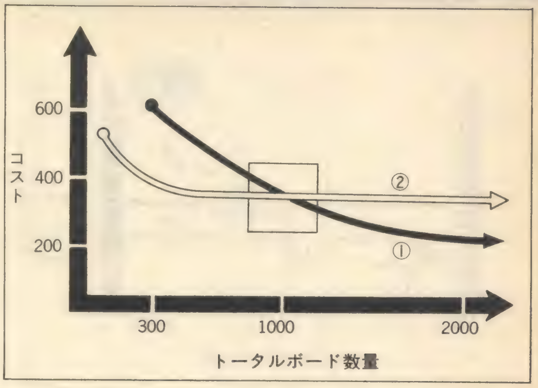
チップからの開発は，多額の開発投資を必要としますが，一方で低い〝単価〟を期待できます。これは，チップがボードやボックス，システムに比較し，不必要な機能を削除し，適用箇所に完全にマッチした設計が可能なためです。

● チップ／ボード選択の分岐点

一般に，チップとボードとの分岐点は，約 1,000ユニットになると見ています（**第1図参照**）。中位規模の生産ボリューム，１００から１０００ユニット位の生産スケールでは，一般に，ボード・コンピュータの導入がより経済的です。若干の不要な機能が付加されてしまう場合もあるかもしれませんが，チップからの開発投資と製造コストを削減できることにより，充分採算が合うでしょう。

生産ボリュームが，１００以下あるいは，自社内の生産管理の様な非常に少量なニーズには，ボックス，あるいは，外部記憶装置や周辺機器とのシステムを検討すべきでしょう。

以上述べたことは，あくまで概算的なもので，チップより製作するか，ボード・コンピュータを購入するかということは，個別の事情もあるでしょう。そして数量も流動的です。たとえば，ボード・コンピュータそのものを，より大量な生産により，ボードの低価格化あるいは，より機能の強化により，経済性を高めていくでしょう。



《第１図》ＯＥＭ製品のマイクロコンピュータ導入形態の比較（①：チップからの製作，②：ボード・コンピュータの導入）

ＤＥＣ（Digital Equipment Corporation）は，19 85年までに，ボード・コンピュータを２０００ユニットまで経済性のあるものとする計画です。

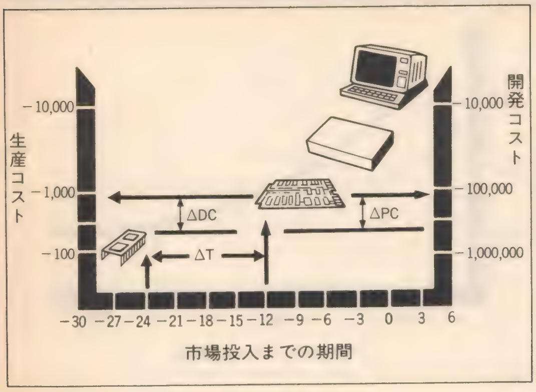
● 開発期間，システム設計の間口の広さにメリットがある

さて，これらの論点は，単に〝単価〟のみに焦点をあててきました。そして残念なことに多くの企業ではこれ以上の検討がなされていないのが現状です。実際には，多くの相関関係が検討され，決定されなければなりません。最も重要な点に，対象となる製品のマーケットがあります。

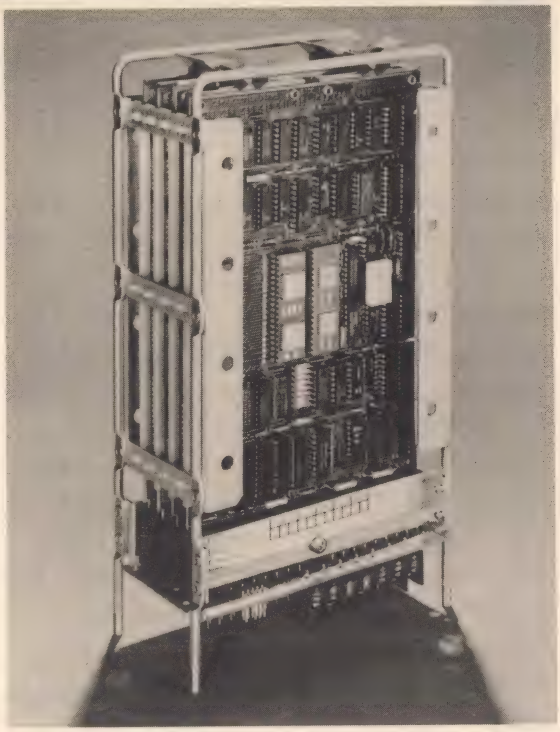
第２図は，マイクロコンピュータ導入の各インテグレーションの相対的なコストと，開発を終え市場へ投入できるまでに要する期間を示しています。開発期間に時間を費やし量産に入るまでに24か月から36か月という期間を費してしまえば，市場での機会損失は，まぬがれないでしょう。生産ボリュームが，チップレベルからの開発に適合したとしても，市場への機会損失を考慮すれば，ボードやボックスのようなハイレベルのコンポーネントの導入がより理にかなった方法といえるでしょう。

チップからの開発は，非常に煩雑な作業をともないます。まず，最初に希望の機能を満たすマイクロプロ

16ビット・ボード・コンピュータの展望



《第2図》マイクロコンピュータ導入の各形態による開発コストと市場導入までに要する期間



《写真6》ボード・コンピュータは，必要な機能を持つモジュールをアセンブルするだけで，システムの構築が可能になる

セッサと周辺チップの選択をし，次にこれらのＩＣを実装したプリント回路基板の設計をし，電源を加えシステムアップした後，アプリケーション・ハードウエアとのインターフェースをとらなければなりません。最後に新しいハードウエア上でのシステム・ソフトウエアの開発，デバッグを行なわなければなりません。これらの煩雑なプロセスはなかなか困難で数か月または1年以上の月日を費してしまいます。

さらに，一般にチップ・レベルからの開発に費した技術的投資は，他の機能追加やより高性能化，低価格化にともなう新製品開発への転用は不可能な場合がほとんどです。

以上のようにボードのコンピュータからの開発の最大のメリットは，ハードウエア開発のための時間を大幅に短縮削減できる点です。開発技術者は，必要な機能を持つモジュール（基板）を単にアセンブルするだけで，マイクロコンピュータ・システムの構成が可能です。ボード・コンピュータの供給メーカーによって，回路基板はすでに設計，デバッグ，試験が行なわれていますから，マイクロコンピュータを製作するのに要する設計技術の投資は一切必要なく，製品開発に必要な時間を大幅に短縮できるわけです。ボードレベルからの開発は，半年あるいは，3か月程度で開発ができてしまいます。

また，ボード・コンピュータからの導入は，非常に柔軟性があります。

将来，次期製品が計画され，さらに機能の追加が必要とされる場合でも，完全なシステムの設計のしなおしをせずに，機能の追加が可能です。

●開発期間の長期化によるコスト／リスクの判定

開発期間の長期化によるコストとリスクをいかに判定するかは，次のような三つの要素を検討する必要があります。

1)．製品発表の遅れによる販売機会損失のロスはどれ程か？

2)．製品の市場参入の遅れによるマーケット・シェア損失によるリスクはどうか？

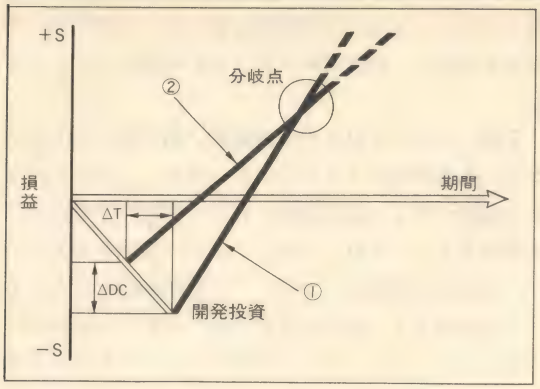
3)．マイクロコンピュータ開発のために必要とされる人材等の資源の投入が可能か？

第3図は，上記2点について図示しています。開発期間の長期化は，早期回収に大きなインパクトとなるのは明らかです。

また，開発スケジュールがスリップした場合のリスクも考慮する必要があります。

3点目の社内開発のための人材等のリソースの調達についてですが，これはマイコン開発の導入レベル（チップ，ボード等）の決定の際に，より問題とされ

16ビット・ボード・コンピュータの展望



《第3図》開発期間の長期化によるコストとリスクの判定条件を見る（①：チップからの開発，②：ボード・コンピュータ購入の場合の収益スケジュール）

る点です。

3 ボードレベルでのソフト／ハード開発のメリット

マイクロコンピュータ導入形態を開発や生産性の観点から見てみましょう。

開発面では，マイクロプロセッサ・チップからの導入に，最もベーシックなものといえます。設計者の観点から，チップを採用することの大きなメリットは，非常に小さなスペースに広範囲な機能の導入が可能な点でしょう。また，これが一般に，チップをベースとしたデザインが低価格の資材を基盤に製作できる鍵といえます。しかしながら，チップ・ベースの製作には高度にトレーニングされたハードウエア・エンジニアが必要とされます。

また，チップ・ベースの開発では，プログラミングに長期間を費します。多く場合，アセンブラ言語のプログラマを必要とし，ＦＯＲＴＲＡＮやＣＯＢＯＬといったアプリケーション・オリエンテッドな高級言語には，精通していない場合もあります。チップ・ベースの開発はデバッギングにおいても，非常に時間を必要とします。

ボード・レベルからの開発は，ハードウエア，ソフトウエアともに開発が容易に行なえます。ボード・コンピュータには，メーカーよりボード・コンピュータをサポートするより効率の良いソフトウエア開発ツールが用意されています。ハードウエアは，メーカーによって作製され，テストされ，デバッグされていますから，不確実なハードウエア上でのソフトウエア・デバッギングの問題もありません。

生産性の面では，もちろんチップ・レベルからの生産は，煩雑はプロセスを要し，チップよりボードへのアッセンブリ，テスト等，多くの人手と経費を要します。

この点からも，チップ・レベルからの生産は，ハイ・ボリュームの時のみにかぎられるといえるでしょう。

ボード・レベルのマイクロコンピュータ導入は，実にシンプルです。受け入れテストのみが必要とされます。

診断プログラムも，メーカーから供給され，テストで不合格のモジュールが，メーカーによってリプレイスされるわけです。

4 16ビット・ボード・コンピュータのソフトウエア

ＤＥＣ社16ビット・ボード・コンピュータＬＳＩ－11ファミリーには，世界で35万台の実積を誇るミニコンピュータＰＤＰ－11ファミリーで構築されたリアル・タイム系のオペレーティング・システム「ＲＴ－11やＲＳＸ－11Ｍ」等がそのまま使用可能です。長年にわたり開発・改良が重ねられており，各種高級言語，アセンブラ，エディタなどの効率の良いユーティリティが用意され，プログラムの新規開発，保守が効果的に行なえ，リアルタイム処理に関連するあらゆるアプリケーションに適応，コストパフォーマンスの高い効率的システムが実現できます。

ＲＴ－11は単一ユーザー用ディスク・ベースまたはフロッピー・ベースのリアルタイム・オペレーティング・システムで，ＬＳＩ－11／2，ＬＳＩ－11／23で研究開発，生産管理など広範囲なシステムに利用できます。マクロ・アセンブラ，ＦＯＲＴＲＡＮ，ＢＡＳＩＣ等をサポートします。

ＲＳＸ－11Ｍは，マルチタスク・マルチユーザ用のディクス・ベースのリアルタイム用オペレーティング・システムです。複数の処理要求を同時に取扱い，しかもどの要求にも即時応答できるように多重プログラミング，優先順位によるスケジューリング，予知できない事象への即時応答，電源断・再スタート，チェックポイント，ダイナミックなメモリ割付けなどの基本機能を装備しています。

ＲＳＸ－11Ｍは，ＦＯＲＴＲＡＮ77，ＢＡＳＩＣ－ＰＬＵＳⅡ，ＰＡＳＣＡＬ等をサポートします。

さらに，ＬＳＩ－11／23は，米国ＡＴＴベル研究所によって開発されたＵＮＩＸのVersion 7 を機能強化したＶ７Ｍ－11をもサポートしています。

5 ボード・コンピュータの活用分野

ボード・コンピュータの，そのシステムの柔軟性，拡張性によりＯＥＭメーカーを中心にあらゆる分野での活用が可能です。以下にその適用分野をあげてみましょう。

ラボラトリー・オートメーション：データ解析，理科学機器，分析器

ファクトリー・オートメーション：プロセス・コントロール，ＮＣ，計測機器，ロボット，ＣＡＤ，テスタ

医療機器分野：血清自動分析装置，ＣＴスキャナー，超音波診断装置，心電図等

6 システム設計の実際例

ＤＥＣの高性能16ビット・ボード・マイクロコンピュータＬＳＩ－11／２ならびにＬＳＩ－11／23の活用例を紹介します。

●ＦＭＳコンピュータ・システム

ＦＭＳ（Flexible Manufacturing System）とは，コンピュータ時代の高度な生産管理方式で，高度なコンピュータ利用により，生産工場において少量多品種生産を効率的に行ない，要求時点にジャストインで製作するため，工場の生産設備を総合的に自動制御，省力化を徹底し，設備運転の無人化を可能にしたものです。

《写真７》16ビット・ボード・コンピュータＬＳＩ－11／２は，産業用ロボットのコントロールに活用されている

Ｔ社におけるＦＭＳの基本機能は**第４図**に示す通りです。生産計画をコンピュータで決定し，予め定められた製品の加工，組立製作を行なう各種の作業機に作業指令するデータは，コンピュータに登録させておいて，連続的に機械のコンピュータ運転制御を行なえることが必要です。従来のＮＣ機械・ＭＣとの相違は，スケジュールがコンピュータ内に入っている生産計画に基づいて，多数の機械をロボットを含めて連続的に制御し，ワークを入力しておくと，製品が自動的に出てくることです。

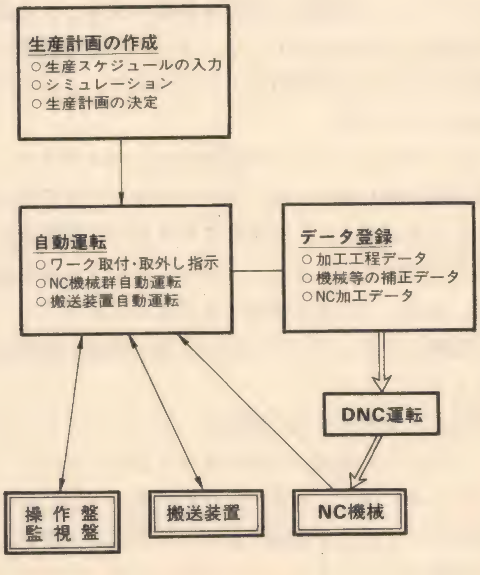
●ＦＭＳコンピュータ・システムの構成

ＦＭＳコンピュータ・システムには，データ処理部とプロセスインターフェース及びマンマシンインターフェース部より構成され，その概要は**第５図**に示す通りです。

ソフトウエア構成は，**第６図**に示す通りです。

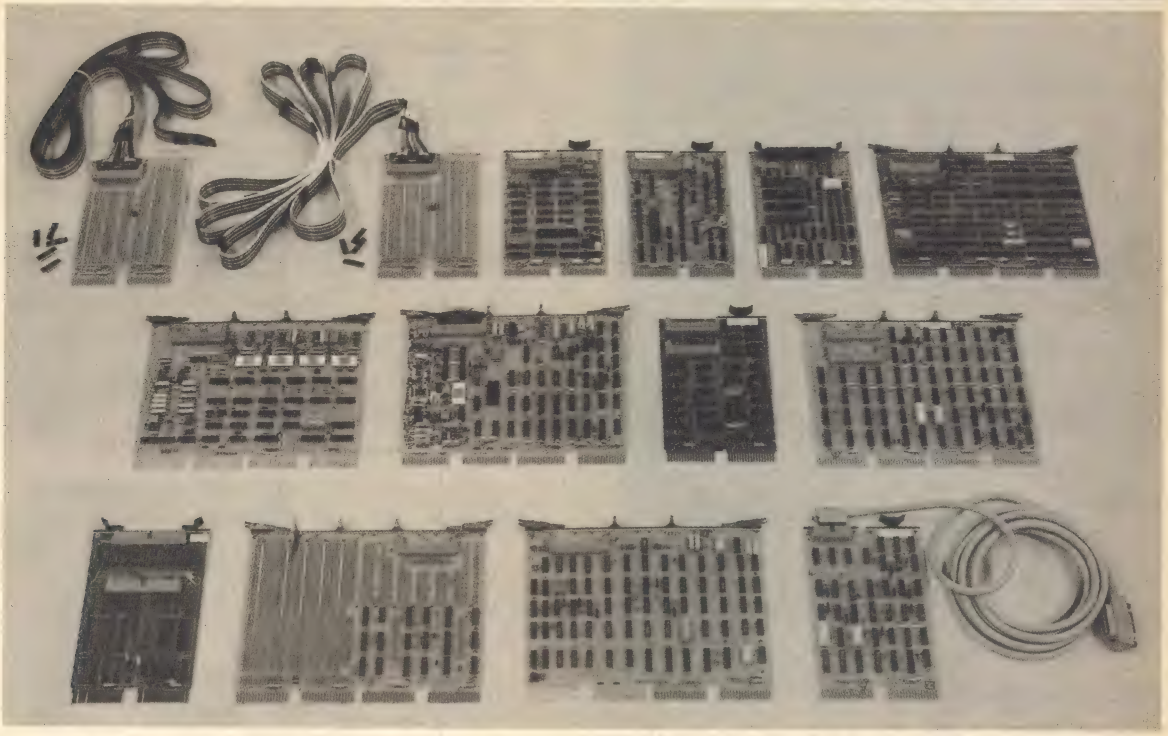
7 周辺ボード，メインボード等ボードの種類

ＤＥＣ　ＬＳＩ－11ファミリーにおいては以下の様

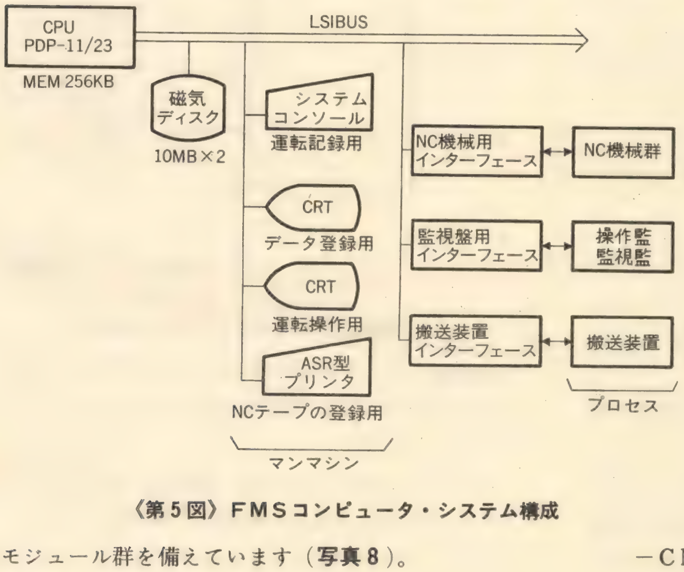


《第４図》ＦＭＳの基本性能

16ビット・ボード・コンピュータの展望



《写真8》16ビット・ボード・コンピュータＬＳＩ－11ファミリーには，豊富なモジュールが用意されている



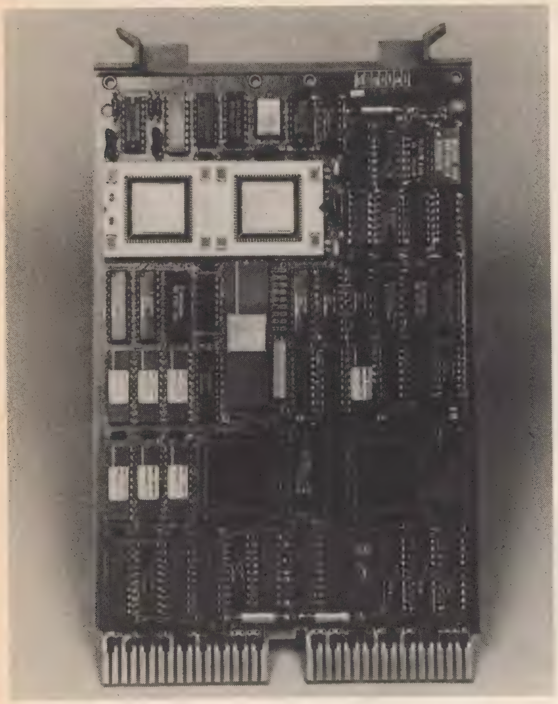
《第5図》ＦＭＳコンピュータ・システム構成

なモジュール群を備えています（写真8）。

● ＣＰＵモジュール
● シングル・ボード・コンピュータ
● ＣＰＵチップ
● メモリ・モジュール
● マルチファンクション・モジュール
● コミュニケーション・モジュール
● Ｉ／Ｏインターフェース・モジュール
● その他，周辺機器（ターミナル，ディスク等）

ＤＥＣ　ＬＳＩ－11の製品としては以下のものがあります。

● ＣＰＵモジュール
  －ＬＳＩ－11／23
  －ＬＳＩ－11／23－ＰＬＵＳ
  －ＬＳＩ－11／73
  －浮動小数点演算機構
● シングル・ボード・コンピュータ
  －Falcon－ＰＬＵＳ　ＳＢＣ－11／21
● メモリ・モジュール
  －ＣＭＯＳメモリ・ボード（8ＫＢ，32ＫＢ）
  －ＰＲＯＭ／ＲＯＭボード（64ＫＢ　実装可能）
  －ＲＡＭボード（32ＫＢ，64ＫＢ，256ＫＢ，512ＫＢ）
● マルチファンクション・モジュール
  ＲＯＭ／ＲＡＭボードに2本のシリアルラインとブートＲＯＭが実装可能となっています。
● コミュニケーション・モジュール



《写真9》Falcon−Plus　シングル・ボード・コンピュータ

−非同期式シリアルライン・インターフェース
−非同期式シリアルライン・マルチプレクサ（4ライン，8ライン）
−同期式シリアルライン・インターフェース

- I／Oインターフェース
  - −A／D，D／Aコンバータ
  - −パラレルライン・インターフェース
  - −パラレルライン・DMA・インターフェース
  - −プログラマブル・リアルタイム・クロック
  - −IEEEバス・インターフェース

以上の様に豊富なモジュール群をもち，LSI−11ファミリーの拡張性は大変すぐれています。

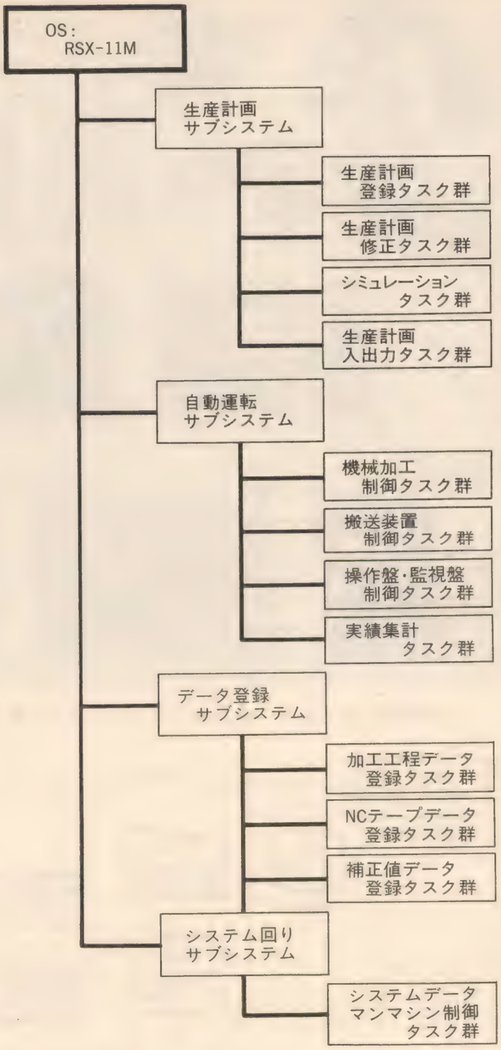
また今後，LSI−11バスのもと，現在のLSI−11ファミリー最上位機種の4～5倍の性能を持つCPUボードのサポートや，CPU負荷を低減し，システム全体のパフォーマンスを向上するためのI／Oプロセッサ，そして将来的には32ビットのサポートも可能でしょう。

8 製品紹介「Falcon−PLUS」

Falcon−PLUSは，1981年に発表したFalcon の後継機種です。Falcon−PLUSは，DEC PDP−11アーキテクチャを継承するシングル・ボード・コンピュータです。

シングル・ボード上には，DEC T−11 マイクロプロセッサを採用し，ROM／RAMメモリと，シリアル，パラレルI／Oインターフェース，リアルタイム・クロック，LSI−11バス・インターフェースを搭載しゲート・アレイ技術を用い開発されたものです。

ソフトウエアは，RT−11，マイクロパワー／PASCALが使用できます。



《第6図》FMSソフトウエア構成

- **構成**

16ビット・ボード・コンピュータの展望

－16ビット，T－11　マイクロプロセッサ
－16KB　RAM
－バッテリ・バックアップ
－ROM／RAMメモリ拡張用　4×28ピン・メモリ・ソケット
・32KB　PROM，16KB　RAM
・16KB　PROM，32KB　RAM
・48KB　RAM
－直接アドレス　64KB，
－2×非同期式シリアルI／Oインターフェース（RS232－C，RS423，300～38.4Kbaud）
－24ライン・パラレルI／Oインターフェース（双方向性8ビット・入出力ポート，8ビット・コントロール・ポート）
－リアルタイム・クロック（50，60，800Hz）
－デュアルハイト・モジュール（5.2″×8.9″）（13.2cm×22.8cm）

以上の構成にKXT11－A5　MACRO－ODT PROMオプションを追加すれば，シングル・ボード・コンピュータとして低価格な実行システムが構築できます。このオプションの機能としては以下のとおりです。

●オプション機能

－TU58カートリッジ・テープ，RX01／02フロッピー・ディスク，RL02リムーバブル・ディスク，R－D／RX50ミニウィンチェスタ・ミニフロッピーディスクからのブートが可能。
－MACRO　ODT（オンライン・デバッギング・ツール）の使用によりユーザーとコンピュータとのコミュニケーションが可能。
－自動ボーレート選択（300～9600 baud）
－診断プログラムが走る。

以上の様な特色をもつFalcon－PLUSは，16ビットミニコンピュータ　PDP－11へのエントリーレベルのシステムとしても低価格であり，それ以降の拡張の際にも，その財産は生かされます。また，リアルタイム系のRT－11とマイクロパワー／PASCALが使用可能なので，小規模な実行システムには最適で，制御システム，データ処理，プロセスコントロール，通信システム等のアプリケーションに適しています。

■日本DEC：日本ディジタルイクイップメント（株）
〒170 東京都豊島区東池袋3－1－1
サンシャインビル60　35F

今月号よりコンピュータ・デザイン・コーナーを新設

パソコンにかぎらず，ソフトとハードは，ちょうど自動車の両輪にたとえられるほど，バランスが微妙なものです。今月号より，「コンピュータ・デザインコーナー」を新設しました。このコーナーの主な掲載内容としては，

●デバイスの最新情報。とりわけ，CPU，周辺LSIのスペック解説からアプリケーションにいたるまでの技術レポート
●ボード・コンピュータのシステム設計の実例紹介から，システム設計の基本ノウハウの技術レポート
●プロユースの高級言語の基本から応用までをやさしく解説する「言語講座」
●使用頻度の高いデバイスを中心としたデータ・バンク・コーナー

以上を，このコーナーの主軸としたいと考えております。

コーナーの名称のとおり，最先端の技術をレポートすることになりますが，もちろん，パソコンをホビーから，プロユースの実務レベルへグレードアップするエッセンスも十分に企画に組みこまれてゆくはずです。

ソフト／ハードの一翼となるコンピュータ・デザインコーナーに，御意見，御希望をお持ちの方，とりわけ掲載希望の記事につきましては，このコーナー（509ページ）のハガキに記載の上，編集部へ投かんいただきますように，お願いいたします。

尚，コンピュータ・デザインコーナーは本誌月刊マイコンの誌上，隔月で掲載する予定です。《**編集部**》

Information Corner

MICOM NEWS

IBM社 家庭用パソコン 第1弾 IBM・PCジュニア

IBM社より家庭用パーソナルコンピュータ"IBM・PCジュニア"が，ついに発表になりました。

IBM・PCジュニアは，エントリー・モデルとディスケット・モデルの2機種があり，エントリー・モデルは669ドルで64KBのユーザー・メモリを内蔵し，ディスケットモデルは1269ドルで128KBの容量です。CPUはインテル8088の16ビットタイプでソフトウエアとしてフロッピーディスクと2本のカートリッジが使えることやキーボードが赤外線によるコードレスで6mまで離れて操作できることなどが大きな特徴となっています。またコンピュータ教育用としてLOGOソフトも用意されています。**(ニューヨーク支局)**

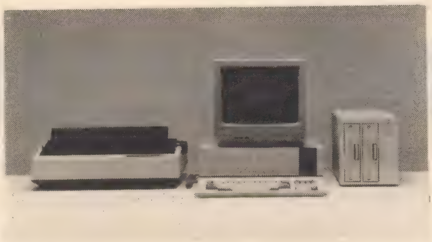
MULTI 16シリーズ 上位機種 MULTI 16-II 三菱電機(株)

このたび本格的業務用としてMULTI 16－IIが発売されました。

メインCPUに*i* 8086－2を採用，ソフトウエアも高速化し，演算速度は当社比で約2.8倍。更に高速演算機構（*i* 8087－2）の付加により，BASIC，FORTRANの高速演算が可能です。

主メモリとしてユーザーメモリのみで256キロバイト，JIS第一水準漢字ROM128KBを標準実装しており，ユーザーメモリは最大512キロバイトまで拡張できます。

また現行MULTI 16と互換性を推持し，解像度は横640ドット×縦450ドットを採用しています。



▲MULTI16-II

価格は最小構成（本体，漢字ROM内蔵，グリーンCRT，5インチ1MB FDD ×2，キーボード）で 890,000円。

FMシリーズ用小型熱転写プリンタ MB 27407 新発売 富士通(株)

◀MB27407

ノンイパクト印字方式を採用した「MB27407」は騒音が非常に小さく，また，用紙を挿入すると自動的に1行目にセットしてくれます。用紙は単標（カット紙）に限らず，ロール紙，ビニールシートなど多様で，リボンをはずせば感熱紙にも印字が可能で印字領域が広く，用紙を無駄なく使えます。

価格は79,800円（ケーブル別）

ソード(株) 低価格パソコン「M5pro」「M5Jr.」新発売

◀M5Jr.(左)とM5pro(右)

ソードは，M5シリーズに低価格化を計った「M5pro」(39,800円)「M5Jr.」(29,800円)を発売しました。M5proは，コンパクト・フロッピーディスク装置FD－5(3インチ，160KB×2面)が接続でき，本格的なパソコンシステムにまで拡張することができます。また，M5Jr.は従来のM5と基本性能を同じにして，拡張性を排したことによりコストダウンを図った入門機です。

主な仕様は①CPU＝Z80A，ビデオコントローラTMS9918A，サウンドコントローラSN76489A②ROM＝8KB③RAM＝20KB④キーボード＝55キー(平仮名はあいうえお順，英文字はタイプライター配列)⑤画面表示機能＝16色カラー，4モード・32スプライトプレーン⑥シンセサイザー＝3和音，1ノイズ，7効果音⑦インターフェース＝プリンタ，RF，ビデオ，サウンド，データレコーダー，カートリッジ，電源の各端子(ただし，M5Jr.はデータレコーダー，カートリッジ端子のみ，電源内蔵)。

マルチ機能・マルチ処理 日本語データベース NOA110 (株)システムYAMATO

データ・ベースとワープロの機能を統合したNOA110はワープロで文書を作成中に，データベースの中から必要な項目を取出して来て文書の中に表やグラフとしてレイアウトして挿入するようなことが簡単にできます。登録データは分類，検索，計算，連結，グラフ，作表等さまざまな処理が可能です。

日本語文書作成，顧客管理，財務管理，在庫管理等オフィスのあらゆる業務を一つでこなしてしまうスーパーソフトといえます。

対象機種は，NEC　PC－9800シリーズ。NOA110(R)＋ROMボードが198,000円。システム使用に必要な128Kバイト増設RAMボードを含むNOA110＋ROM・RAMボードが270,000円。

TEL　02635(2)7679(代)

▲NOA110及びプリントアウト例

集まれパソピア仲間 秋葉原パソピアクラブ会員募集

東芝パソコンサロン秋葉原にて，パソピアクラブの会員を募集中です。主な活動は，毎回の会報の発刊，毎月1回日曜日に情報交換会や講習会も予定されています。会員には会員証の発行やパソコンサロン秋葉原の教室機器の使用等いろんな特典が用意されています。

入会ご希望の方は下記までお問い合わせ下さい。なお入会金は，大学生以上1,000円，中高生500円，小学生以下無料，年間費3,000円。

〒101 千代田区外神田1－16－9
朝風ビル8F
東芝パソコンサロン秋葉原
TEL 03(255)0901 担当：河端，大貫。

マクセル '84漫画家カレンダープレゼント

6人の人気漫画家(久里洋二・岩本久則・古谷三敏・秋　竜山・ちばてつや・ジョージ秋山)が描いた，マクセルの来年度のカレンダーを本誌読者10名にプレゼント致します。応募方法は，本誌の愛読者カードにマクセル・カレンダー希望と明記の上御送り下さい。

大津市に NECマイコンショップ オオサワOTSUオープン

NECマイコンショップ「オオサワOTSU」(滋賀県大津市馬場1-18-5 大沢康男社長)がこの程オープン。本格的なOA専門ショップとして地元では話題を呼んでいます。

同店は二階建になっており，1階が198m²で，NECのパソコン全機種がフルモデル展示されているほか，オフコン・システム20―18，ワープロ文豪，複写機さらにニューメディアコーナーとして，CCDカメラ，CDプレーヤー等も並べられています。二階は，マイコン教室(49.5m²)とイベント室（66m²）に分かれています。マイコン教室には，16ビットパソコンPC-9801が9台設置され，イベント室はユーザーに開放されています。人員は6名(うち女性2名)で，当面年中無休の体制とのこと。

ソフトは，ビジネス用を中心にゲーム用を多数展示しており，今後は「サプライ商品を充実していきたい」（同店，堀井忠男部長）との考えです。（京都支局）

▲マイコン教室やイベント室も用意されています

パソコンラック界ベストセラーの素質充分 「パソラック」日本テクノ㈱

日本テクノ㈱より発表された「パソラック」がマニア間で話題を呼んでいます。スチール製の本体にキーボード及びプリンタ用の棚はスライド式で収納に大変便利な機構をもつ。黒とアイボリーホワイトのツートンカラーは，どのメーカーの機種にも美しくマッチするシンプルなデザインが施されています。また，姉妹品「パソラック・ミニ」も用意されています。

パソラック▶

▲パソラック・ミニ

TEL 06（475）2602。

JMCパソコン祭 日本マイクロコンピュータ㈱

日本マイクロコンピュータ㈱は，パソコンを実務ツールとして活用されているユーザーの為に11／25㊎から12／10㊏までJMCシステムイン新橋，川崎，横浜で〝JMCパソコン祭〟を開催します。

催し物として，NECパソコン，周辺機器の大特価販売。新製品PC-100，PC-9801Fの無料紹介セミナー開催。データベース，簡易言語の無料セミナー開催。JMCオリジナル製品，業務用ソフト展示デモ販売などなど。

詳しくはTEL 03（230）0041まで。

ミロクソフトウェア㈱ ミロク先端技術専門学院 4月開講

コンピュータ専門教育機関の人材養成をめざすミロク先端技術専門学院（渋谷区恵比寿西1丁目20番5号恵比寿東邦生命ビル）が来年4月開講します。

教課課程の内容は，①事務管理コース（COBOLプログラマーの養成）②事務管理SEコース（事務分野のSE養成）③科学技術コース（FORTRANプログラマーの養成）④科学技術SEコース（科学技術分野のSE養成）⑤システムシニアコース⑥生産工学コース⑦芸術学コース等で，他にも次世代コンピュータコース，バイオテクノロジーコース，ロボットコース，通信制御システム設計コース，宇宙開発システム設計コースも準備されています。

昭和59年度（4月生，7月生，10月生，1月生）の募集は，58年11月1日より。学費は年間合計94万円。詳細は，03（433）3611まで。

アップルファン大集合 第3回アップルフェスト開催

アップル関連のソフトやハードを一同に展示した第3回アップルフェストが開催されます。場所は後楽園展示場6階で，12月10日～11日の両日（AM10：00～PM 5：00）です。入場無料。事務局 イーエスディラボラトリ TEL 03（816）3911。

新連載 Report From Westcoast

第1回

新マイコン西洋事情

東京電機大学助教授　脇 英世

IBMパソコンの勝利宣言

1983年10月8日号の『ビジネスウィーク』は「パーソナル・コンピュータとその勝者は……ＩＢＭ」という特集を組んでいる。良く分析して読んでみると断定的に過ぎると思われる部分があるのだが，権威のある雑誌の記事だけにそう間違ったことはないだろう。

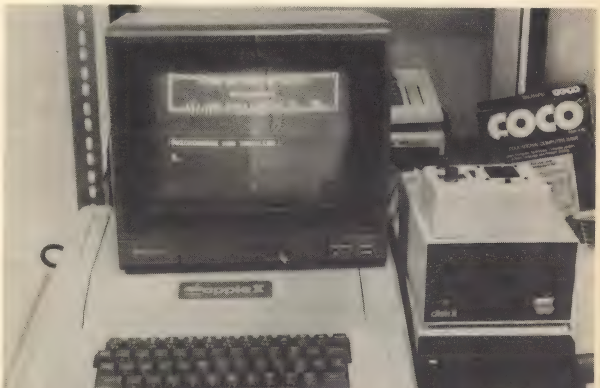
ＩＢＭパソコンの総生産台数は1983年中に40万台を突破する見込みで，1983年末には累計75万台のＩＢＭパソコンが生産されたことになる。1984年の生産台数は200万台が予測されている。これはＩＢＭがそれだけの部品を発注したことによる推定である。ＩＢＭの市場参入は1981年で初年度生産台数は２万５千台であったから，おそるべき伸び率である。パソコン市場参入３年で完全に市場を制圧することになる。

アップルの善戦

この記事のデータを見ているとアップルの善戦が目立つ。1983年の総生産台数は40万台を越えそうである。1982年の総生産台数は22万５千台であるから倍の伸びである。良くあんな旧式機でそれだけの実績をあげられるものと感心せざるを得ない。

これは私見ではあるけれども，ひとつにアップルの学校教育への浸透策の成功があるのではないだろうか。私の子供の通っている小学校のモンタレーヒルズ・スクールでもアップルを持っているようである。不況による教育予算のカットを補うためにウィッシュ・ナイトというＰＴＡの集まりで父兄が自発的に学校に寄付する集まりでは，アップルのカードや部品が欲しいという教師側からの要求提示があった。音楽教育には無関

《写真１》 ＩＢＭ・ＰＣ



《写真２》アップルII

心な割にコンピュータ教育は実に熱心である。

日本の親達がピアノを習わせるように米国の親達はコンピュータ教育を受けさせようとする。そうした児童向けのコンピュータ教室の宣伝もたくさん新聞に出ている。

オズボーン社の不振

ビジネスウィーク誌の記事はもうひとつ意外な事実を報道している。詳しいことはビジネスウィーク誌を読んでもらいたいのだが，パソコン界の風雲児アダム・オズボーン氏の会社がどうやら不振に陥ったらしいことである。

当地の日本語新聞は破産という表現を使っている。私は羅府新報という新聞のコラムでビジネスウィークの記事を知り，急いでビジネスウィークを買いに車を飛ばせたのだが苦戦は事実らしい。数多くの名著を世に送りだし，しかしついに思う所あってコンピュータ・メーカーを設立するため自分の出版社をマグロウ・ヒル社に売却し，パソコン界におどりでた一代の風雲児も2年で失敗したのかと感慨ひとしおである。だが事実はどうなのか確かめようがない。

タンディ社の彫落

タンディ・ラジオシャック社の彫落ぶりもひどい。IBMがパソコン市場に参入した時，ウェルカムIBMと挑戦広告をしたという話はすでに神話に近い。1983年の総生産台数は14万台にとどまり，アップルやIBMに大きく差をつけられた。これに続くDEC社やHP(ヒューレット・パッカード)社がタンディ社との差をつめてきている。ロサンゼルス市内のどこにでもタンディ社は店舗をもっており，サービス体制は一番であると思われるが，これといった戦略商品をもたないことがつらい。日本のパソコンをOEMで販売するようになっては，どうやら先は見えている。

《写真3》タンディ・TRS80

IBMの優勢は，何故か？

IBMの優勢はだれにも阻止できない所に来たようである。だがIBMパソコンを見ていると，どうしてこれが米国最優秀のパソコンたりえるのか理解に苦しむ。グリーンCRTと時代遅れのプリンターとフロッピー・ディスクを標準装備したこの機械は日本のパソコンのハードウエアの水準から見る時，それほど溜め息の出るような機械ではない。むしろ米国人は私の持っているPC9801を見てうらやましがるのが実情である。しかしソフトウエアをみるとIBM·PCは完備している。ソフトウエアはと言われると言葉に窮する。市場戦略上から米国ではPC9801は販売されておらず，PC8801だけが販売されているが，日本と異なり，幾つかのソフトウエアがおまけについて来る。

アメリカのサポートシステム

私は米国市場は日本製パソコンにとって大変有望な市場だと思う。この国のシステムは複雑に過ぎて私には理解しがたい点があるが，まず定価というものがないのが実に不快な点である。次に修理代というのが非常に高い。サービスマンがやってくるだけで70ドル位とられる。交通費である。修理代は別にとられる。そしてこの国の機械は必ず故障するようにできている。

機械だからこわれるのは当然であるが，その頻度が普通より高いように感じられる。自動車が良い例で街中で燃えている例をたくさんみるが常識では考えられないようなことである。どうして自動車が燃えて消防自動車が駆け付けてくるのが日常茶飯事なのか，この国はどこか病んでいるのではないかと思われる。

真新しい自動車の床下から真新しいネジが転がり出てくるというような日本では考えられないようなことが当たり前というのはどう考えてもおかしい。そして米国民自体も自国製品の品質の悪さとサービスの悪さ

に怒りを感じているのである。

日本車は優秀か？

だから米国民は日本車を日本国内の倍の値段で買っている。トヨタのターセルが200万円もすると聞かされては首を傾けざるを得ない。そして私自身それを買わざるを得なかったことに対する何ともやりどころのない気持ちは体験してみないとなかなか理解できないだろう。時速100キロで走らねばならない国で，ハンドルが抜けたり窓がしまらなかったり，サイドブレーキがきかなくなるような車にはどんなに形が良かろうと乗りたくないものである。

アメリカは病んでいる？

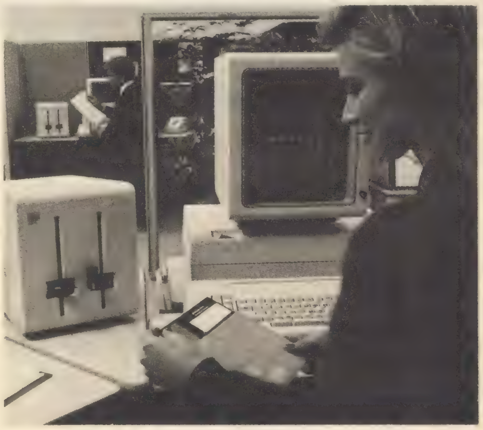
パソコンも同じ状況下にあると思われる。修理の必要のない優秀なパソコンを米国のソフトウエアと組み合わせて売れば米国市場は日本製パソコンの制圧する所になることはほぼ間違いないように思われる。

ただ苦言を呈しておくが日本製品が良くなったのではない。米国製品がひどすぎるのである。米国の製品でも70年代はまちがいなく良いものを作っていた。そして今でも学問研究の水準は他を圧して世界一である。そのことは真実である。それだけにこの国はどこかおかしくなっているのである。

▲ＩＢＭディスプレイライタのＣＭＴが縦長に

▲ビバリーヒルズのＩＢＭパソコンセンター

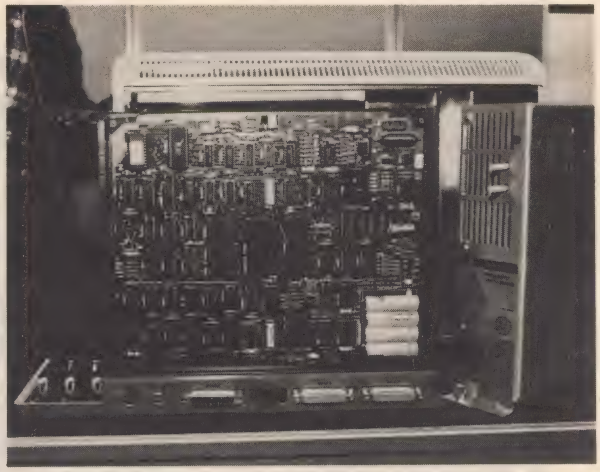
◀ＩＢＭパソコンセンターの内部。
圧倒的にビジネスマンが多い



▲ＩＢＭ65／85という
新型タイプライタが発売された

アップルLisa ESDのLisa内 3000人

《写真1》小グループごとにじっくりと説明に聞き入る。



《写真4》中味のボードをのぞかせていただきました。右は電源ユニット。

《写真3》完全シールドされた本体内にはめられた各ユニットは簡単に取りはずし，交換が可能

Lisaに熱い視線

今年はじめにアップルコンピュータ社が発表した新製品Lisa　がいよいよ日本でも10月1日から販売開始されました。これに合わせて，(株)イーエスディーラボラトリがさる10月11日と12日の2日間，東京のホテルでLisa内覧会を開催しました。

永年の販売実績と，それにともなう膨大なアプリケーションソフト，周辺をほこるアップルII，IIIに続くLisa　は，アップルの最上位機種として着実に普及台数を伸ばすとともに，米国内では68000ベースのシステム開発機としての需要も拡大しています。特に，コンピュータと人間とのインターフェースをより身近なものにする「マウス」と，それを利用した内蔵の6種のアプリケーションソフトはLisa　の最大の特徴であり，ユーザーの注目をあつめています。このLisaの魅力を裏付けるように，内覧会には，2日間で招待者3000名以上がつめかけ，会場は終始非常な熱気につつまれました。

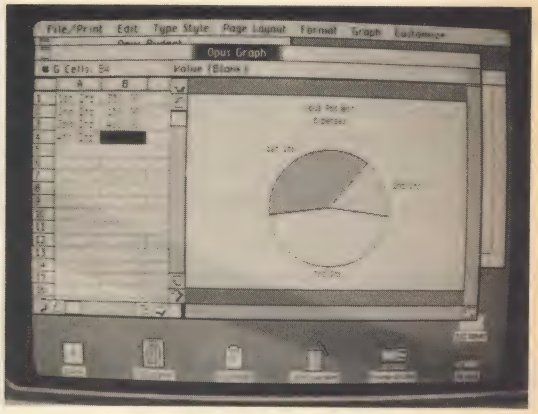
ソフトから生まれたLisa

Lisaを一言で表現するならば，ソフトウエア中心の設計思想にあるといえるでしょう。MC 68000，32／16ビットCPU，1MバイトRAMの大容量メインメモリ等々のハード的な高機能を内に秘めながら，その〝ハード機能〟を決して前面に打ち出すことなしに，この機能をいかに人間とコンピュータの関係を身近かにしていくか，それにより仕事にどうこれが活かされ

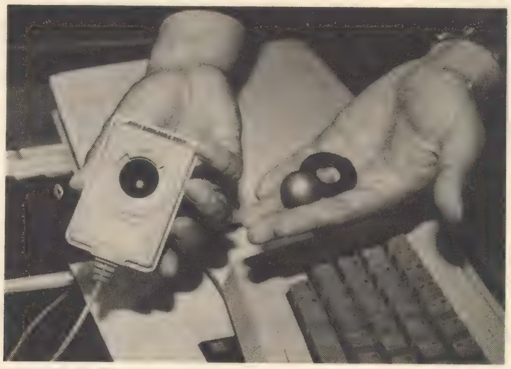
国内販売開始
覧会に集まった

《写真6》ハードディスクを含めたLisaのシステム

《写真2》アップルジャパンのションフェルド氏も会場に。



《写真7》マウスによって次々と仕事が展開していく。



《写真5》「マウス」の裏側を開けてみると…。鉛のボールと，レーザー発光ダイオードのシンプルな構成。

ていくかにポイントをおいたのがLisa の思想でもあるのです。

内蔵ソフト6種はLisa Calc（表集計），Lisa List（データベース），Lisa Project（プロジェクト管理），Lisa Write（文書作成），Lisa Graph（グラフ作成），Lisa Drow（グラフィックデザイン），Lisa Terminal（ターミナルエミュレーション）。

これらのすべてがデータ入力等は別として，すべて「マウス」を操作することでデータ集計，表作成，計算等，あたかも人間が机の上に各書類をならべて次々と処理するのと同じ感覚で処理できる点は，コンピュータというよりも，一人の人間をそこに感じさせてしまいます。

会場でＥＳＤの水島社長，アップルジャパンのスペシャル・プロジェクト・マネージャー，ウイリアムJ，ションフェルド氏は，口をそろえて一般コンピュータにある，規則づくめの冷たいイメージとはちがう，Lisaの人間的な「あいまい性」を強調していました。

この「あいまい性」とはまさしくLisa の人間的な「暖かみ」にあると言えるのです。

尚，目下，漢字機能も含めた日本向けソフトも着々と開発が進んでいるとのことで，近いうちにこれらも登場するとのことです。

今回日本で発売になったLisa は，本体，キーボード，マウス，ドットプリンタ，ハードディスク及び6種のソフトを含めて 228万円となっています。

純英国産財務会 NUCLEUS 日本上陸

英コンパクト・ソフトウエア インターナショナル デービッド・J・パーソン 取締役

パーソナルコンピュータは，ソフトウエアの国際交流を一層活発にしつつある。メインフレームやミニコンピュータ時代からのプログラミング言語やオペレーティングシステムは言うに及ばず，パソコンではビジネスソフトの翻訳版も今日かなりみられるようになった。米国製が多いが，今後は交流の輪がさらに広がりそうである。安川情報システムが日本語化したアプリケーション・ジェネレータNUCLEUS（ニュークリアス）は，英国で開発され日本に上陸した一例。コンパクト・ソフトウエア・インターナショナルのこのソフトは最近ＢＢＣ放送がコンピュータ教育用に採用したＡＣＯＲＮ社や日立のパソコンにバンドルされるなど，多成長路線に乗った。純英国産ソフトとして，米国製品とイギリスを舞台に熾烈な競争を演じているのみならず，ヨーロッパ各国で支持をうけ翻訳版を次々出現させている英国ソフトウエア産業のホープ。先頃来日した**デービッド・J・パーソン販売・マーケティング担当取締役**に，同社の事業展開について聞いた。

コンパクト社の設立経過

本誌：まず，コンパクト・ソフトウエア・インターナショナルの経歴について，聞かせて下さい。パソコンが登場して以来，この分野に的を絞ったベンチャービジネスが相次いでいます。英国のソフトウエア・メーカーとしては，パソコン向けＣＯＢＯＬを初めて開発したマイクロ・フォーカスが日本でも有名ですが，英国のビジネス向けアプリケーション・ソフトが日本語に翻訳されたのはコンパクトが初めてですね。

パーソン氏：**コンパクト・ソフトウエア・インターナショナル**が設立されたのは1975年で，財務会計のコンサルタントを事業目的としたベンチャーでした。本社は，ロンドン南方のドーキングにあります。発足当時，パソコンはまだ存在していませんでした。社名も，コンパクト・アカウンティング・サービスが原名で国際的事業展開が本格化する今年の始めまで，このように名乗っていたわけです。

パソコンが出現しビジネス分野で利用可能な段階になって，当社は移植性の高いソフトウエア・パッケージと開発ツールを提供することを考え，ＣＰ／ＭやＭＳ－ＤＯＳ下で実行できるソフトウエアの開発にしたわけです。コンパクトの名を有名にしたのは財務会計パッケージでした。英国でＣＰ／ＭとＭＳ－ＤＯＳの普及が早かったのは，幸いだったと言えるでしょう。日本では，まだ一般化していませんが，16ビット・パソコンが出現して以来，同様の状況にあるようです。

コンパクト社の海外市場

本誌：ＮＵＣＬＥＵＳを発売するまでは，財務会計パッケージにほとんど開発努力を集中していたわけですね。

パーソン氏：その通りです。財務会計パッケージによりコンパクトの名が有名になり，ヨーロッパ各国でこのソフトの翻訳版が相次ぐことになったわけです。欧州市場における米国のソフトウエアメーカーとの競争で，コンパクトが有利な展開を実現し得たことは，英国や他のヨーロッパ諸国の国状にあった開発ができたためだと思います。例えば米国最大のパソコン・ソフトメーカーＭＳＡ傘下のピーチツリー・ソフトウエア・プロダクツは，オーストラリアにおいてコンパクトの財務会計パッケージを販売することになりました。英国内では互いにライバルなのですが，オーストラリア市場の開拓にピーチツリーはコンパクトのパッケージが有利と判断したわけです。

今日，コンパクトは26名の社員で75万ポンドの売上げを実現しました。来年は100万ポンドを計画しています。

計ソフト

編集部

NUCLEUSとは？

本誌：日本語化されたシステムジェネレータNUCLEUS開発の当初の狙いは，どういったものだったのでしょう。

パーソン氏：まず，二つの基本要素をもつソフトウエアとして開発に着手しました。第1は財務会計パッケージのユーザーが，一層活用の可能性を伸ばすことができるツール。そして第2はコンピューターディーラーのためにアプリケーション・ジェネレータを供給することです。このためNUCLEUSは，メニュー選択による対話方式によるアプリケーションの生成とレポート生成を機能としてもつ一方，コンパクトの財務会計パッケージと結合して活用できる製品として完成しました。

一つのアプリケーションを完成するためにNUCLEUSは①NUCLEUSのパラメータ・ファイル作成②システム定義③ファイル定義④ファイル結合⑤ファイル更新プログラム作成⑥レポート作成プログラムの作成というステップを踏むことにより綿密なアプリケーション・プログラムを実現します。エンドユーザーの要求に応えるシステムを，ディーラーがNUCLEUSを使って開発すれば，システム分析とプログラミング双方においてかなりの時間を節約することが可能となります。さらにNUCLEUSはアプリケーションの内容を自動的にBASIC言語に変換してプリント出力できる設計になっています。ユーザーがNUCLEUSのパラメータで設定しきれなかった機能があったとしても，BASICのソースプログラム・ベースで修正・変更ができるわけです。このため，ソフトウエアのメンテナンス性は抜群です。

英国のパソコン市場

本誌：NUCLEUSの展開と大きく関係するビジネスパソコンの普及は，今日英国でどのような状況にあるのでしょう。

パーソン氏：今年前半までは，米国VICTORの英国法人ACT－シリアスのシステム（米国のVICTOR9000）がビジネスパソコンの首位を走っていました。しかし，今年初めに参入したIBMが早くもこれを抜き実質ナンバー1の地位にあります。

NUCLEUSはこれまで1000本台しか普及していませんが，10月以降かなりペースが上ります。これは英BBCの8ビット低価格パソコンACORNがNUCLEUSをバンドルしたことに大きく起因します。ACORNは月1万台ペースの実績に入っているためで，今後の効果には大きく期待しています。また日立のMB－16000は英国でNUCLEUSをバンドリングしました。また，IBM－PC向けの販売の伸びは十分予想できるところとなってきました。

漢字版NUCLEUS

本誌：日本で漢字版NUCLEUSが発売されました。この経緯と抱負を聞かせて下さい。

パーソン氏：安川情報システムを紹介されたことが幸運でした。日本市場へのアプローチは自力では考えられなかったからです。完全な日本語版をNUCLEUSがもてたことにより，スペイン語，フランス語，ドイツ語，アラビア語，ノルウェー語とあわせ7か国語のバージョンが揃ったことになります。

BASICジェネレータは現在MS－BASICを生成しますが，近くGW－BASICにも対応します。これにより日本のパソコンはNUCLEUSを採用しやすくなり，普及の本格化を期待しています。

応募券
マイコン12月号

第5回 マイコン クロ

先月号ではミスがありご迷惑をおかけしまして申し分けありませんでした。今月号からさらに気をひきしめてやりますのでみなさんも頑張ってください。

答えのヒント
入れ換えても平気だよ。

解き方

タテ・ヨコすべてのクロスワードを解いてください。つぎに２重マスをＡからＦの順に並べると一つのことばになります。それが答えです。

応募のきまり

★①お持ちのシステム名。②フロッピーディスクの有無。③所有ディスケットの枚数。④使用目的もご記入下さい

★官製ハガキに，左上の応募券を貼り，答えと住所・氏名・年齢・職業をお書きください。

●しめきり：12月18日の消印まで有効。

●あて先：〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社「マイコン」編集部パズル係

●発表：本誌２月号（１月18日発売）

プレゼント

正解者の中から抽選で、下記の賞品をお送りします。

マクセルMD2-D（日立マクセル提供）
1等賞　6名　ミニフロッピーディスク10枚1組
2等賞　7名　『マイコン』特製リストルーペ
3等賞　40名　『マイコン』特製ジグソーパズル

ヨコのカギ

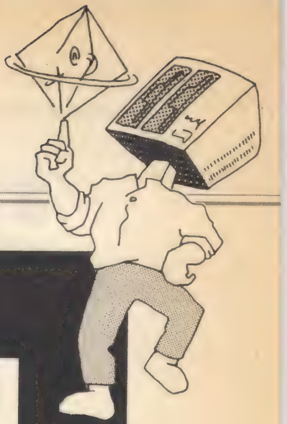
①最も基本的なプログラム言語。
④――アドレス。基底アドレスからの差として表わされるアドレス。反対語は絶対。
⑦――バッチ処理。遠隔地の端末からデータを送り，処理を行い，結果を端末に送り返す方式。
⑨値の範囲をあらかじめ定められた限界内におさめるため定数をかけて値を変えること。日本語で言えば定規。
⑪――コード。国際標準コードのＩＳＯコードの日本版。
⑫まずは情報収集，マイコンショップで――ログを集める。
⑬ラ――。書き込み。メモリなどにデータを格納すること。
⑭アメリカ航空宇宙局。ここでもコンピュータが大活躍。
⑮2進数では0,1の次はひと――あがって10になる。
⑯みんなで広げようマイコンの〝輪〟。特殊なリングド・リストの1つで，項目のつながりで最終項目が最初に戻るもの。
⑱――フト。温度変化などで電子回路の特性が変化すること。
⑳――リング。文字列の1部分を指す。
㉓パソコンでは普通スイッチは本体の――にある。
㉔データの転送の方法の1つ。みんな仲良く横１列に並びましょう。反対語はシリアル。
㉖――ックサム。ＲＯＭまたはテープ上のデータの保全を検査するのに用いられる。

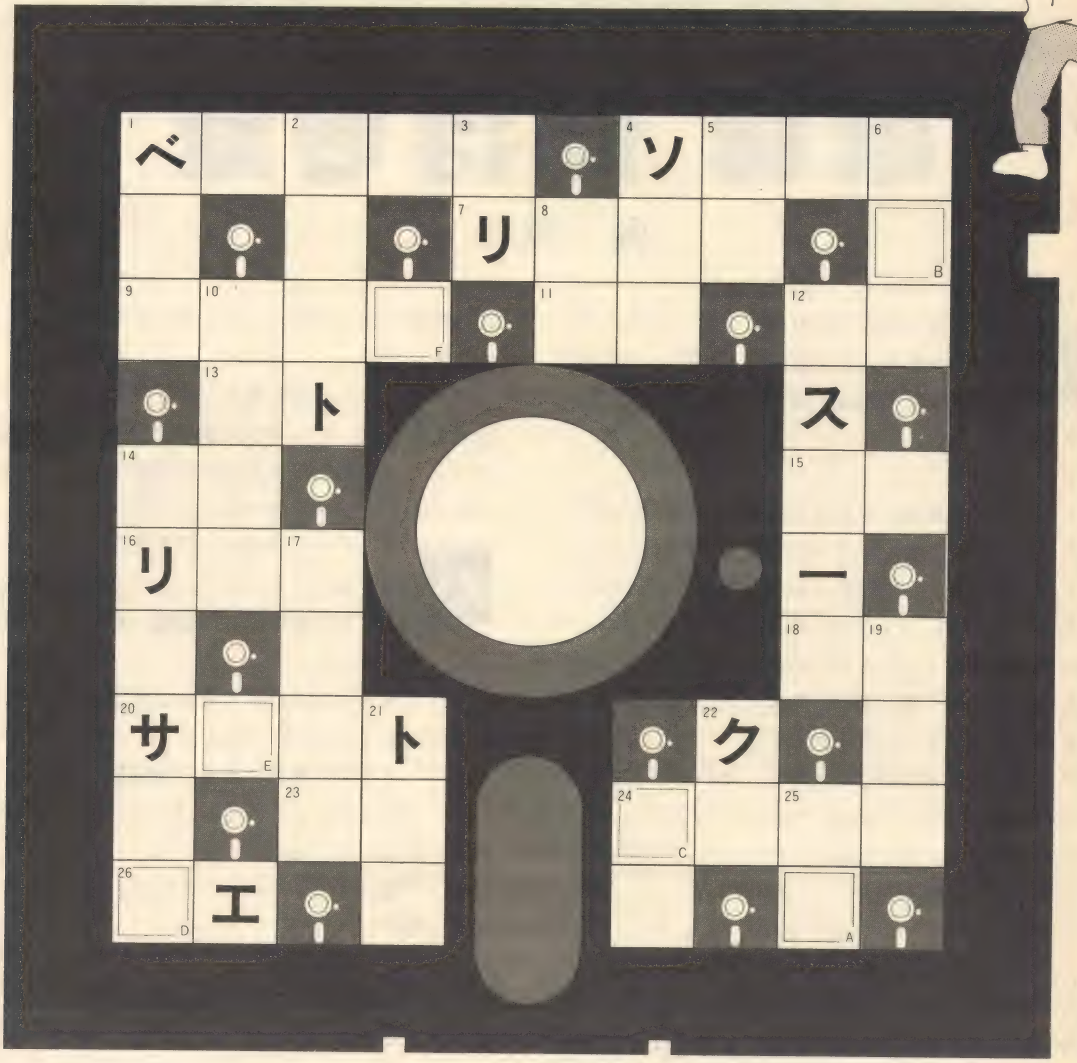
※マイコン用語は、『マイコンOA用語辞典』（電波新聞社刊）より使用しました。

タテのカギ

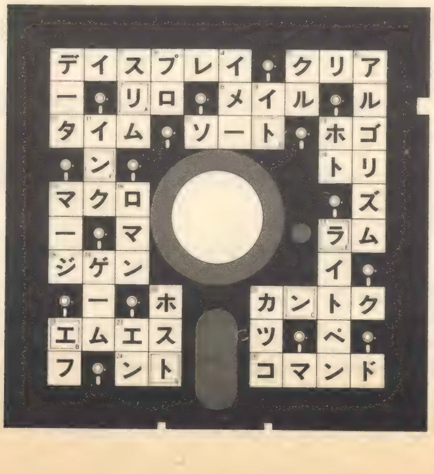
①データ――。情報に対して高度な検索性を持ったファイル群。日本では日経ＮＥＥＤＳが有名。
②――ワード。2つの異った長さの語で処理されうる場合にそれより〝短い〟長さの固定語。
③――アリング。レジスタなどで空白で情報を置換えること。
④――プログラム。ＣＯＢＯＬなどの高級レベルの言語。
⑤ア――プット。ある回路から外部に出す信号のこと。
⑥――プリタ。プログラムを1ステップごとに翻訳して解釈して実行すること。
⑧ＡＳＣＩＩやＥＢＣＤＩなど――を２進数で表すコード。
⑩コンピュータが最も得意とするもの。3×4，etc…
⑫――けた上げ。並列加算で，部分加数表示とけた上げ数表示を作り，再加算する手順をけた上げが終るまで続けること。
⑭バイ――。項目を2つに分け，どちらかを選ぶ操作を繰り返し，目的の項目を見出す方法。2進数＋検索
⑰――パリティ。データ送受信時の正誤のチェック方法。
⑲――タイム処理。データの発生のつど処理を行うやり方。
㉑――ステート。三状態と訳される。何にでも――する気持が大切だ。
㉒――ンプ。規定された条件にある波形の部分。
㉔――ワード。暗号。これがないとコンピュータが使えない。
㉕――ード。1つの単位として取扱われる関連データの集合。一般には記録のことを指す。

スワードパズル





10月号の解答　リエントラント



1等　ミニフロッピー
東京都　浪波徳義
神奈川県　坪井幸利
岐阜県　佐々木勝彦
愛知県　山本伸一
兵庫県　松田光一
山口県　中野賢一

2等——リストルーペ
千葉県　佐久網良夫
東京都　斎藤和宏
　池田　薫
神奈川県　藤田隆男
　中田憲吾
大阪府　石野振一郎
　古樋知重

3等—ジグソーパズル
北海道　松尾　司
岩手県　福田和正
宮城県　村田裕治
宮城県　山田嘉明
福島県　石井　守
千葉県　住本　勉
埼玉県　清水大紀
神奈川県　黒川和彦
　多田　正
　中山豪夫
静岡県　永田　忠
　倉見正一
愛知県　纐纈一明
　佐々木渉
岐阜県　米川利晴
　今井　誠
三重県　古田一也
　萬木達夫
京都府　三輪英一
　深谷　茂
　山本　康
　大川道雄
大阪府　新原健市
　田中昇一
　米崎真一
　林　力
　西田史郎
　原田仁司
　三谷和浩
兵庫県　吉村阜一
　櫟木公男
　丹野俊之
広島県　林　克美
岡山県　仁城幸恵
島根県　玖村五郎
徳島県　鎌田憲治
福岡県　寺田甲子義
　平野進也
佐賀県　江頭宏隆
熊本県　工藤幸雄

敬称略

0.5Kバイトストーリー

落語 新浮世床

呉 英二

どうにも役に立ちそうもないロボットが，ゴロゴロと寄り集まってまいりますのが，下手な町の修理屋と相場が決っておりますようで…

サブ：「ヒマだね」

マツ：「退屈ですよ」

トラ：「ヒマで退屈じゃなきゃ，暮れも押し迫ろうってのに，こんな所でゴロゴロしてるかってんだ。なァ」

テツ：「そうよ，こう昼間っから若い者が〝油さし〟に来るようじゃしょうがねえや」

ハチ：「なんでェ，しょぼくれた事，言うねえ。生活がしょぼくれてんだからよ。話ぐれえ，なんかこう，ぱあっと明るくならんもんかなァ」

クマ：「明るくなる話ならあるよ。まかしときな。太陽が子供を生んだって話だ，明るいだろう？」

テツ：「下らねえことを言うない。どこに太陽の子供があるってんだよ」

クマ：「やだね。ハナから信じねんだな」

テツ：「地球にあるなんてったら，なぐるぞ本当に」

クマ：「オラ，宇宙パイロットから聞いたんだい。太陽の側に小さいのができてるんだよ。けどな，地球からは見えねんだ」

ハチ：「どうして？」

クマ：「うん，まだ生まれたてで小さいから背中にしょってんだよなきっと」

ハチ：「いいかげんな事，言うない」

トラ：「背中の子供って言やあよお，タケの奴の子供はどうなったかなァ。実にどうも偉いもんじゃないか，自分で子供を育てようってんだからな」

サブ：「いや，あいつあ，どうかしてるぜ，ここの先生に頼んでよ，子供を作ってもらったのはいいが，こいつが失敗作だ。いくらもたたないうちに再起不能ってやつよ。それでも，つぶすのはふびんだってんで，電子頭脳だけを背中にしまっているんだからな。物好きなもんだ」

マツ：「あのヒトなら見ましたよ。こないだばったり出食わしたら，ヤッコさん後ろ向きに歩いてやがン。どうしたって聞いたら『俺は前へ進みたいんだが，せがれの奴が言う事をきかない』ってさ」

ハチ：「だらしのない野郎だな。どうも，下半身を乗っとられたか。いっそのこと，あいつのくたびれた脳ミソ全部，息子と入り替えちまえばいいや」

サブ：「テッつあんは，こないだ先生に頼んで腕とっ替えてもらったんだってな」

テツ：「そうよ，見てくんな，特別製だぜ」

サブ：「なんでェ，どうも，ごっついがきたねえ手だね。シワだらけじゃねえか」

テツ：「腕によりがかかってんのよ。大したもんだろ」

サブ：「ヨリヨリだな，そらあ，で，性能はいいのかい？」

テツ：「大変なもんだぞ，専用の制御装置つき〝いんてりじえんとたあみなる〟ってやつだよ。おとついなんか，1分間にリベットを2千発撃ったね」

サブ：「へーえ，そりゃ手が早えや，親方にほめられたろ？」

テツ：「おんなし所に2千発も撃つなってね，おこられちゃった」

ハチ：「当り前だよ，そりゃ，どうもここの先生のやるこたァ，〝はんちく〟でいけねえや」

サブ：「てやんでえ，てめエなんぞ，いつも修理代を踏み倒しているくせによ」

トラ：「そう言うお前はどうなんだ，目玉を直してもらって金払ったか？」

サブ：「いや，俺のは直してもらったなんてもんじゃ

ねえよ，元々俺の右目は透視モニタ付きだったのよ，部品買うったって，えらい金額だ。壊れたロボットからいろいろ探してもらったんだが，見つからず終まいよ。片目しかねえんじゃ格好悪いから，飾りに目玉を入れたんだが，ただ飾りだけでもつまらないってんで先生が中にマイクロコンピュータを仕組んでくれたんだ。フィルムを入れ替るだけでいつも面白い映像を見る事ができるんだぜ」

ハチ：「なんだ，喜んでんのか悲しんでんのかわかんねえなァ」

サブ：「いつまでも悲しんでたってしょうがねえだろう。ここの先生だって完全に面白半分よ」

マツ：「トラさんなんか，ケンカッ早いから年中，世話になってるね」

クマ：「どうせ負けるんだからよしゃいいのに。お前もツギハギだらけでそれ以上はどうしようもないぜ。ロボットのパッチワークなんて流行らないんだよ」

トラ：「何をっ！俺が弱いってのか？ちょっと相手が強いだけじゃねえか。〝勝負に勝ってケンカに負ける〞って事だってあるんだぜ。気が短いのは生まれつきだい」

マツ：「電子頭脳がショートしてるんだよ」

トラ：「陰でなんか言うんじゃねえぞ。マツ，手前なんぞ逃げ足が早いだけのくせしやがって。ロボットの勇気ってのはいかに強い相手と戦うかってことよ」

クマ：「だからって4トン級の掘削機にインネンつけてどうするんだ。あの時，俺が中に入って，まあまあまあってんで収めなかったら足一本じゃ済まなかったぜ」

クマ：「一体お前の体でできた時から残ってるって所はあるのかよ」

トラ：「自慢じゃねえが，電子頭脳は無事よ」

ハチ：「一番取り替えなきゃいけねえ所が無事かよ。他には？」

トラ：「感覚器はわりと残ってるな，目玉二つと耳を取り替えただけだもんな」

テツ：「それだけ替えりゃ立派なもんだ。お前見てるとよくまあチグハグな部品が組み合わさってるなって感心するぜ。全くここの先生は天才なのかな」

トラ：「いや，俺も大したもんだと思ってるよ。当の俺には異和感がねえんだからな。鏡で見た所じゃ正に歩く芸術品，シュールレアリズムの彫刻と言った所さ」

ハチ：「幸せな野郎だ。けど，こうしてみんな先生の世話になってるんだからよ。何かこうしなきゃいけねいよな」

サブ：「そりゃわかってる。でもカンジンな先生がこんとこ姿を見せねえんだよな」

マツ：「もう一月にもなりますかね」

テツ：「そう言やあ一月前によ，太陽がやけに光ってた時があったよな。あれから姿が見えねえ」

クマ：「だからよ，その時太陽が子供を生んでよ――」

サブ：「その話はもういいんだよ。それよか先生どうしてるか，ちょっと俺，奥へ行って見てみらあ」

ハチ：「仕事の邪魔するとおこられるぜ」

サブ：「心配して見に行くんだ，おこられるもんか，ちょっと行ってくらあ」

クマ：「どうだったい？うん？？お前何持ってんだ，その白いの」

サブ：「やっぱり先生はいなかったけどよ，こんなのが置いてあったんだよな，作りかけのロボットの骨組じゃないかと思うんだが」

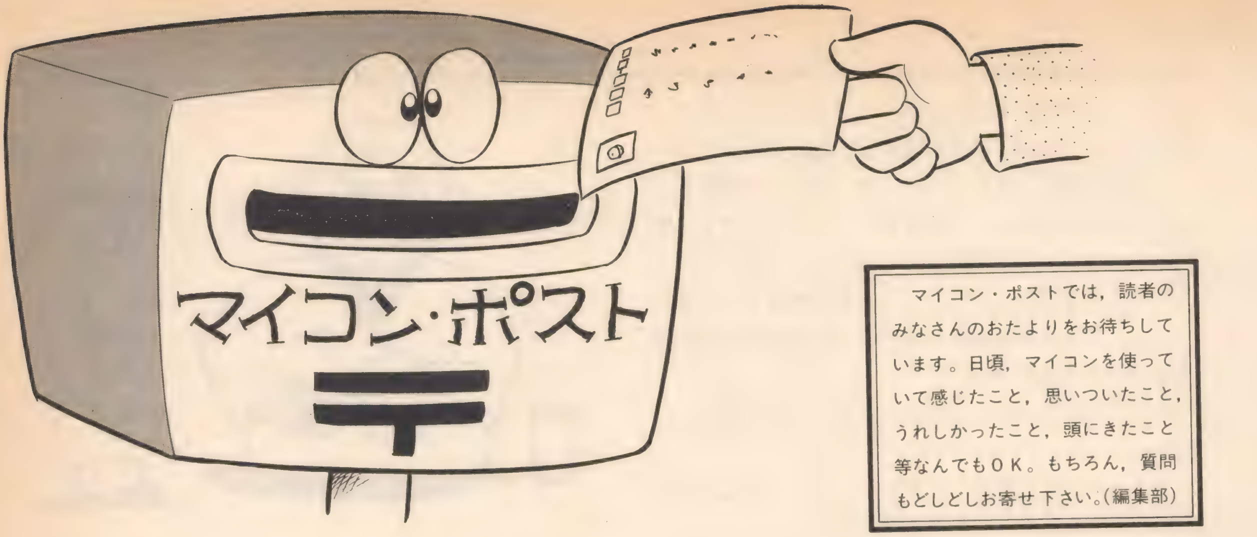
ハチ：「どれどれ，金属じゃないぜ，やけにもろいな，格好はそうだがこれでロボットなんか作れるのかな」

マツ：「ま，先生が帰って来たら聞けばいいや」

テツ：「それまで待つか」

サブ：「ヒマだね」

マツ：「退屈ですよ」…………



マイコン・ポストでは，読者のみなさんのおたよりをお待ちしています。日頃，マイコンを使っていて感じたこと，思いついたこと，うれしかったこと，頭にきたこと等なんでもＯＫ。もちろん，質問もどしどしお寄せ下さい。(編集部)

今年もあと少しで終わりって感じのところまできてしまいましたね。お元気ですか？　アサちゃんです。今年もいろいろなマイコンが発表されて，とても変化があったように思えます。そう，ＭＳＸなんていうマイコンも出現しちゃったし，これからどうなるのかなァ……

今年は，あまりいいことなかったようです。>君でーす。来年こそは……。

今年はまた一つ年をとってしまった。エヘン，＊博士ですぞ。さあ，今年最後のマイコンポストスタート！

Z80AとZ80Bはどこが違う？

＊博士，質問があります。マイコンのＣＰＵのことなのですが，Ｚ80ＡというものとＺ80Ｂというものがありますね。このＡタイプとＢタイプはどこが違うのですか？

（東京都府中市　山下浩二さん）

>君：ＡとＢを比べると，普通はＡの方がいいですよね。

＊博士：まあ，それは一般論だな。Ｚ80というのは電子部品の一つで，マイコンのＣＰＵであるのはわかると思う。電子部品は日々進歩し，どんどん改良されてすばらしいものが出来てくる。たとえ同じ働きをする電子部品でも，その働きの性能がアップした改良型が開発されているのは日常茶飯時のことなんだ。

>君：ということは，Ｚ80というＣＰＵもこれまでに改良されてきたというわけですか。

＊博士：そうなんです。

>君：では，どのようなところが改良されたんですか。

＊博士：ＣＰＵの場合，一番問題になるのが最大クロック周波数なんですぞ。これが最初２MHzだったものが４MHzから６MHzとなってきたんです。

>君：んーなるほどね。よくわからないけれど。

＊博士：このＣＰＵの最初の名まえはＺ80でしたね。これが２MHzのものです。その後改良されたのがいわゆるＺ80マークIIというわけですが，電子部品の場合マークIIをＡという記号をつかい，そのまた改良型をＢと表わしたのです。

>君：つまりＺ80Ｂというのは，最大クロック周波数が６MHzでＺ80Ａよりイイものなんですね。

＊博士：まあそういうことですね。

アサちゃん：私の持ってるマイコンはＺ80Ａなんだけど，Ｚ80Ｂにするとマイコンの性能があがるの？

＊博士：残念ながらダメですね。Ｚ80ＡとＺ80Ｂは最大クロック周波数以外はまったく互換性をもってますからＺ80ＡをＺ80Ｂに取替えても何も変化ありません。しかし，Ｚ80Ｂを使ったマイコンではＺ80ＡやＺ80は使えませんので注意して下さい。これは，Ｚ80Ｂを使ったマイコンはクロック周波数が高いため，Ｚ80ＡやＺ80では使用できなくなるからです。

>君：こんなことがあるんですか。はじめて知りました。

電源を切ってもイイ？いいとも！

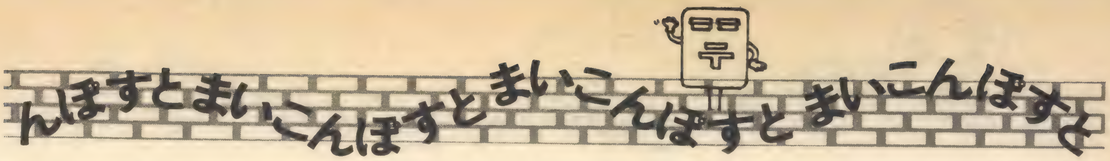
質問!!　だいぶ前に，電源を切ってもプログラムが残っているマイコンがあったけど，どういう仕組みか教えてェー。

（兵庫県のＰＣマンさん）

>君：最近このようなマイコンが増えてきましたね。

＊博士：そうですね。とくにハンドヘルドコンピュータや小型プログラム電卓はほとんどPOWER－OFFしてもプログラムが消えません。

●私は岩手県の和賀町で行われたマイコン・キャンプに行って来ました。マイコン教室はどうと言うこともないありきたりのものでしたが2AMごろに見た星空がとてもきれいでありました。…………〔岩手県大船渡市・佐々木　宏幸〕



>君：なかなか便利ですね。いちいちカセットからロードしなくていいんですから……。ところで，どうして消えないんですか。

＊博士：実は，本体の電源をＯＦＦにしてもメモリ回路はＯＮになったままになっているのです。それで，本体の電源をＯＦＦしてもメモリに入っているプログラムが消えないというからくりなんです。

>君：そんなことしたら，電源がすぐなくなってしまうんじゃないですか？

＊博士：いや，だいじょうぶ。ハンドヘルドコンピュータや小型プログラム電卓に使われているメモリ回路つまりＲＡＭはほんの少しの電力しか消費しないものを使っている。だからメモリ回路を常にＯＮにしておいても平気なんです。

>君：本当ですか？

＊博士：では，ためしにアサちゃんの使っているプログラム電卓ＦＸ－602Ｐの電池をはずしてごらん。

>君：……………… アレ，

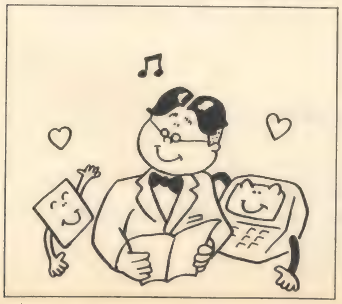
アサちゃん：あーあ，せっかくいれたのに，>君これまた入れておいてよ!!

>君：今日耳日曜！

COBOLをやるぞー

ＦＭ－７に，Ｚ80カードをつけるとCOBOLやFORTRANが使えるのですか？

（大阪市東淀川区　松本　悟さん）



＊博士：ＦＭ－７にＺ80カードをつけただけでは何の言語も使えません。COBOLやFORTRANを使用するには，まず，ディスクユニットが必要になり，COBOLやFORTRANを動かすためのＯＳにＣＰ／Ｍのソフトウエアが必要になりますぞ。それに，COBOLやFORTRANの言語ソフトウエアが必要になります。

>君：かなりのお金がかかりますね。

＊博士：でも，それだけの働きはしてくれますよ。

BASICの標準化

BASICの標準化・統一化は，少し前からも言われていましたが，ビデオカセット以上の多様さをもっているBASIC。従来機種，従来BASICはどうなる事やら……

（山口県岩国市　羽根　伸一郎さん）

>君：そういえば，今秋からＭＳＸというパソコンが各社より発売されましたね。このＭＳＸの登場によりBASICの統一化がはかれるのではないですか？

＊博士：んー。でもBASICの統一化は無理だと思いますよ。もし，BASICを統一したとしましょうか。そのときは，どのマイコンでも同じようにプログラミングが出来，とっても便利ですね。しかし，このことによって，いろいろなマイコンの性格がなくなってしまうことになり，私のような技術屋にとってはまったくおもしろくなくなってしまうのです。やはり，各々のマイコンには各メーカーの独創的な技術があってこそ〝マイコン〟なのですよ。パソコンのプログラミング言語はBASICに限るということは今後ありえない事ですし，BASIC自体も次々と機能アップがなされていくはずです。各メーカーが同じようなものを作っていたら

何の進歩もなくなってしまいます。これは，私一人の意見ですけどね。

>君：じゃMSXはどうなるんですか。

＊博士：ＭＳＸは少し話がちがってきます。ＭＳＸは主にホームコンピュータとして開発されたもので，本当に誰もがさわれるパソコンという考えをもったものなのです。ホームコンピュータ同志の互換性を重視して，開発されたのです。

>君：ＭＳＸは，またあるマイコンの一種と考えられるのですね。

＊博士：ＭＳＸはＭＳＸとして今後発展していくでしょう。ただし，現時点ではＭＳＸもゲーム中心として見るならば，もっとすぐれた低価格の専用機もあることですし，又高度な仕事をやるには今一歩という所のようで，今後の動きが注目されます。もちろんその他のマイコンは従来通り進歩し続けることでしょう。

>君：やはり，全統一は無理みたいな感じですね。みなさんはどう思いますか？

アサちゃん：というわけで，今日はおしまい。あ，それから，催促みたいになっちゃうけど，ポストへの年賀状，お待ちしてます。

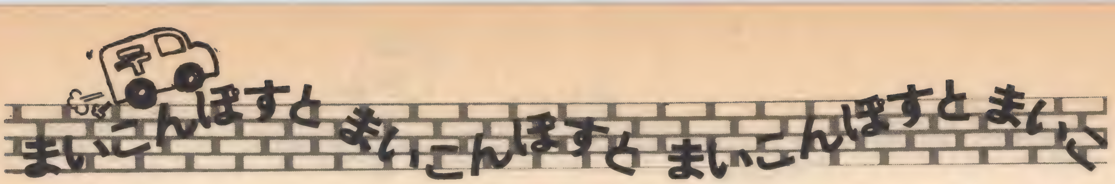
>君：今月の特集，パソコン・グラフィックなんか役に立つでしょ!?

アサちゃん：では，GOTO1984!!

★

情報コーナー

●ただ今ランダムファイルに挑戦中!! ファイルの特集をやって下さい。ＭＺ－3500等のビジネス機種も無視せずいれて～ョ!!……〔新潟県北魚沼郡・大渕　常男〕



JR-800中間コード

栃木県マイコン研究会
高橋 雄一

ナショナルJR－800の中間コードがわかりましたので発表したいと思います。

JR－800には，現在最高級のレベルを持つとされる，HuBASIC V 2.0のサブセット版が入っています。従って，中間コードも良く似ています。もちろんハンドヘルドでROMが20Kしか持てないため，かなり縮小されているにもかかわらず，かなりオプティマイズされているらしく，なかなか大した拡張（ハンドヘルドとしての）が図られています。

まず，このクラスが電卓とかなり競合（使う人にすれば共用・併用）することに注目し，しっかりとしたテンキーを付けた上で演算は1E－153～1E＋153の範囲で四則演算・関数ともに20桁（10桁の単精度も使える）にし，高級関数電卓をきちんと上回る性能を持たせています。四則演算に留まらない用途である，数値計算には100万円以下のどんなパソコンよりも向いていると言えるでしょう。BASICはCPUの6301の命令を最大限に生かしたものに仕上げている（HuBASICは，68系に移植するのは初めてだから）ため，6800用のBASICよりはるかに速くなっています。キーボードはゴムタイプであまり押し易くないのですが，そのかわり32×8行の大型液晶が採用でき（しかもテンキーが入り），その上これをソフトシミュレートにより254×255までの仮想スクリーンの一部として使えるようになっています。

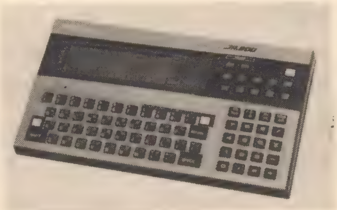
カセットはソフト制御の1800ボーPWM方式で，ほとんどのメーカーのパソコンをもしのぐスピードです。シリアル端子もソフト制御のため，プリンタやもう1台のJR－800と接続すると，76800ボーまで，3ピンのミニプラグ（ヘッドホンステレオと同じ）だけで使えるわけです。

命令を追加するとメモリをより多く消費するため，POKE文で11の機能のON・OFF等ができるようになっていますし，32個のPCGと20個のファンクションキーのイニシャライズ（電池を入替えた時や，購入時しか使わない）はテープで供給しているため，ROMの密度もアップしています。

純粋なBASIC内部でも定数は内部表現に，行番号も実行後アドレスに，変数も2文字に制御して省メモリと共に実行スピードも上げています。

このBASIC ROMは，中間コードの数と容量からは考えられないくらいの性能を持っているようです。

JR－800は，これだけのROMを持つことができて，かなり恵まれた機種だと思います。



National JR-800 Hu-BASIC チュウカンコート゛ ヒョウ

L\H	8 x	9 x	A x	B x	C x	D x	E x	F x	FF+8x	FF+9x	FF+Ax	FF+Bx
x0	GOTO	DATA		LFIND	FLD			<>	INT	FIX		SCRN$
x1	GOSUB	READ	TRON	FIND	PSET			=<	ABS	PI		
x2	RUN	DIM	TROFF	WIDTH	PRESET			<=	SIN	CDBL		STRING$
x3	RETURN	REM	END	TITLE	SINIT			=>	COS	CSNG	SPC	TIME$
x4	RESTORE	STOP	PAGE	ERROR				>=	TAN	CINT	ASC	DATE$
x5	RESUME	CONT	SOUND	RENUM	HCOPY		TO	=	LOG	FRE	LEN	DAY$
x6	LIST	CLS	DEFINT	ELSE	SSAVE		STEP	>	EXP		VAL	
x7	LLIST	CLEAR	DEFSTR	CALL	SLOAD		THEN	<	SQR	EOF		
x8	DELETE	ON	DEFDBL	WLOCATE	MSAVE			+	RND			ERR
x9	RENUM	LET	DEFSTR	LOCATE	MLOAD		TAB	-	PEEK			ERL
xA	AUTO	NEW		KEY	OPEN				ATN	POS	LEFT$	CSRLIN
xB	FOR	POKE	LOAD	WAKE	CLOSE				ASN	LPOS	RIGHT$	POINT
xC	NEXT		SAVE		RAD			/	ACS	CHR$	MID$	
xD	PRINT		MERGE		DEG			*	LN	STR$	INKEY$	
xE	INPUT		VERIFY		GRAD			^	SGN	HEX$	INSTR	
xF	IF		LPRINT	LINE			><	(Fun.)	CALC	OCT$	MEM$	

定数に対する中間コード

00(H) … 1行の終了
01 ～ 0A … 0～9
0B … 次に2バイト（H,Lの順）の行番号が来る
0C … 次に2バイト（H,Lの順）のアドレスが来る
0E … 次に2バイトの16進定数（H,Lの順）が来る
10 … 次に2バイトの8進定数（H,Lの順）が来る
12 … 次に2バイトの10進定数（H,Lの順…10～32767のみ）が来る
16 … 次に6バイトの単精度定数が来る
1A … 次に10バイトの倍精度定数が来る

●とうとう念願のフロッピーを買った。カセットの時よりもかなり使い易くなってとても便利です。もっともっと安くなれば，使う人も多くなるんだけどなあ～。では！……〔宮城県仙台市　太田昌宏〕

んぽすとまいこんぽすとまいこんぽすとまいこんぽすよ

第1回 マイコンソフトウエアコンテスト 結果発表について

電波新聞社が行った「第1回マイコンソフトウエアコンテスト」に対し,234通の応募をいただきまことにありがとうございました。

内容的には,予想をはるかにこえた,優秀なものが多く,特に生活に密着した,パーソナルOAともいえるユニークなプログラムがたくさんありました。

パソコンがいよいよ現代社会にしっかりと根をおろしはじめたことをはっきり物語っているようです。

さて,賞の発表は,12月号誌上で行う予定となっておりましたが,応募作品の質,量とも短時間では対処できないため,発表をおくらせ,各誌の1月号で行うことといたしました。

応募された方には,まことに申しわけありませんが,応募作品については十分にチェックし選考させていただきますので,何とぞご了承のほどよろしくお願いいたします。

電波新聞社
「第1回
マイコンソフトウエアコンテスト」
選考委員会

DEBUG ROOM

●**11月号　NEW-HANOI**のグラムラムリスト(P.356)中,《リスト2》B010番地からB0F0番地までが重複していました。

●**11月号　誰にでもわかるやさしいビジネスプログラムの作り方**のプログラムリスト1(P.457)に印刷の欠けているところがあり,大変ご迷惑をおかけした。**リストA**　下線部部分をつけ加えて下さい。

★マイコン別冊

「FM-7活用研究」Q & A

FM－7活用研究の第1編第1章パックマンのプログラムをロードしても,ゲームの画面は表示するが,黄色のパックマンが出てこないという問合わせが,一部の方からありました。

プログラムにはバグはありませんので,次の方法でロードすれば正常に動作します。ためしてみて下さい。

① LOADM "PACMAN",,R
② プログラムをロードした後,EXECのみでスタートさせる。

《リストA》ビジネスプログラム訂正リスト

```
1110 LOCATE 0,20:PRINT" お買上げ商品コード[20 コマデ"](";COUNT;") ---- ";:INPUT C1(COUN
T):GOSUB 6030

1140 MM=(LU+L)¥2:IF C(MM)=C1(COUNT) THEN J=IP(MM):RR=INT(J/3+2/3):S=J MOD 3:GOTO
 1170

1190 LOCATE 0,20:INPUT"お買上げ数量(やり直しのとき0)-------- ";SURYO(COUNT):GOSUB 603
0:IF SURYO(COUNT)=0 THEN GOSUB 1700:GOTO *MEIN

1220 IF SURYO(COUNT)<0 OR SURYO(COUNT)>99 THEN BEEP:LOCATE 0,20:PRINT "■■ ERROR
■■ ";SPC(50):FOR I=1 TO 500:NEXT:GOTO 1190

1222 LOCATE 0,20:INPUT"お買上げ数量     -------------------------- ";SURYO(COUNT):GOSU
B 6030

1223 IF SURYO(COUNT)<0 OR SURYO(COUNT)>99 THEN BEEP:LOCATE 0,20:PRINT "■■ ERROR
■■ ";SPC(50):FOR I=1 TO 500:NEXT:GOTO 1222

1230 ZK(COUNT)=UT(COUNT)*SURYO(COUNT):ZX=ZX+ZK(COUNT):ZXT=Z>   K(COUNT):ZSU=SURY
O(COUNT):GOSUB 1355:'ショウヒン ノミ カキコミ

1240 LOCATE 3,13:PRINT USING"| お買上げ金額  -------- #,###,### 円        |";ZK(C
OUNT)
1290 LOCATE 3,16:PRINT USING"| 合  計  金  額-------- #,###,### 円        |";ZX
1304 LOCATE 3,16:PRINT USING"| 合  計  金  額-------- #,###,### 円        |";ZX1

1310 LOCATE 0,20:INPUT"納品書を発行しますか[ f.9=Yes/f.10=NO ]",SW$:GOSUB 6030

1360 W$=SPACE$(85):MID$(W$,1,8)=MKD$(C):MID$(W$,9,15)=N$:MID$(W$,24,13)=A$:MID$(
W$,37,13)=K$:MID$(W$,50,2)=MKI$(MC):MID$(W$,52,8)=MKD$(ST):MID$(W$,60,8)=MKD$(UT
):MID$(W$,68,2)=MKI$(SP):MID$(W$,70,2)=MKI$(TS):MID$(W$,72,2)=MKI$(TU)

1370 MID$(W$,74,2)=MKI$(TH):MID$(W$,76,2)=MKI$(THK):MID$(W$,78,2)=MKI$(DS):MID$(
W$,80,2)=MKI$(DU):MID$(W$,82,2)=MKI$(DH):MID$(W$,84,2)=MKI$(DHK)
```


★**当選おめでとう!…★9月号　I企画Tシャツプレゼント　メモレックスFDプレゼント**にたくさんのご応募ありがとうございました。Tシャツは,新潟県北魚沼郡　**大渕　常男さん**他19名の方に,F 535 Dは,北海道旭川市　**佐々木　宣智さん**他19名の方にお送りしました。

月刊マイコン'83年総目次

——1983年1月号から1983年11月号まで——

特　　集

'83年パソコンの機能と動向を探る…………………（1）194

①使用システムの現状分析と購入システム決定の手引き

②通信販売の利用状況とクレジットの利用方法

パソコンの互換性を探る…………………………（2）231

①富士通FM-7とFM-8の互換性

②シャープ　パソコンテレビX1とMZ-700の互換性

パソコンによる学習教育の現状…………………（3）256

①CAIの現状と今後

②いんぷっと学習シリーズ

③マイ単語レッスン

④CEL分析による学習指導例

⑤パソコンによる学習教育実例紹介

パソコン周辺アクセサリーを探る………………（4）281

①周辺アクセサリー製品を探る

②マイクロフロッピーディスクドライブ

③読み上げさん　PCR-88H

④MZ-80用グラフィックボードGB-10

⑤カラーインクジェットプリンタ　MZ-1P04

16ビットマイコン大研究……………………………（5）281

①８ビットから16ビットマイコンへの移行手法

②史上最強の決戦IBM-PC対NEC PC，富士通FMシリーズ

③PC-8001で16ビット・トレーニング

④16ビット・ボード・キット紹介

これがパソコン選びのポイントだ!!………………（6）301

最新パソコン性能徹底比較

フロッピーディスク活用大研究……………………（7）305

①フロッピーディスク装置導入のポイント

②体験的ディスク活用のポイント・

③LEEE-488計測への５インチハードディスクの応用

各社最新パソコン徹底研究…………………………（8）305

①PC-9801，MZ-2000（16ビットBASIC），PASOPIA 7，MULTI 18　内部徹底解析

②三菱MULTI 18

③NEC　PC-6001mkII　新登場

最新パソコン購入徹底ガイド………………………（9）311

⓪カタログの集め方

①基本性能を確認しよう

②付加機能を確認しよう

③マイコンショップの選び方

パソコン向け汎用OS入門…………………………（10）311

①パソコン用Operating Systemへのアプローチ

②BASIC標準化の動き

パソコンによるデータ通信…………………………（11）296

①コンピュータ・コミュニケーションの現状と今後

②パソコン用ローカルネットワークPCNETシステム

特 別 企 画

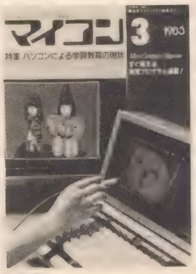
パソコンの互換性を探る……………………………（1）322

ビジネスプログラム入門……………………………（1）399

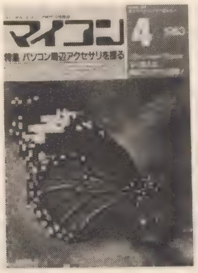
ビジネスプログラム入門II…………………………（2）349

'83年１月号
特集　'83年パソコンの機能と動向を探る

２月号
特集　パソコンの互換性を探る



３月号
特集　パソコンによる学習教育の現状



４月号
特集　パソコン周辺アクセサリーを探る

５月号
特集　16ビットマイコン大研究

P9 グラフィックスの世界 …… (4)300
『IBMマルチステーション5550』のすべて …… (6)325
ナショナルJR-800 …… (6)329
VISTA V 1200外部記録システム …… (6)334
パソコン用ワープロソフト紹介 …… (9)327
①F9 文筆Ver. II試用記
②P8 PC PC 簡字
③PC いろは
最新パソコン＆プリンタ大研究 …… (10)325
①パソコンメイン機種ビジネス性能徹底研究PART I ハード編(PC-9801/8801/MZ-2200/FM-7)
②漢字プリンタ5機種徹底比較
③シャープ16ビットパソコン MZ-5500シリーズ紹介

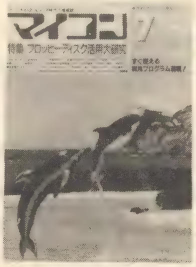
マイコン最新情報

最新パソコン内部解析(FP-1000/1100・JR-200・HC-20・JB-3000) …… (1)211
SMC-70のすべて …… (1)291
米国VIDEO TEX ATT/CBSベンチャー1を現地に見る …… (2)327
(米)タイトー スペースインベーダーで認められた著作権 …… (2)438
Apple II e 2月発売 …… (3)278
PC-8001mkII …… (3)280
日立コンパクトフロッピーディスクMP-3370 …… (3)284
NEC PC-8200シリーズ …… (3)152
ラスベガス 冬期CESに見る米国パソコンの現状 …… (3)353
東芝パソピア7 …… (7)326
日立ベーシックマスターレベル3 MARK 5 …… (7)334
セイコーMAP 1010シリーズ …… (7)337
P9 P8 漢字財務会計処理 …… (7)340
西独BASIS社 MED FLYの正体!? …… (7)534
セガホームパソコンSC-3000 …… (7)540
専用ワープロVS.パソコンワープロ比較研究 …… (8)337
東芝JW-1を使ってみて …… (8)340
シャープパソコンテレビX1C/X1D …… (11)321
カシオ16ビットパソコンFP-3000/6000 …… (11)322
松下電器・松下通信工業パソコン＆テレビ300 …… (11)322
シャープMZ-5500ハード＆ソフト徹底解剖 …… (11)506
ソニーSMC-777(スリーセブン) …… (11)514
各社MSXパソコン最新情報 …… (11)323
MSXパソコン用ゲーム・プログラム『GUNMAN』 …… (11)326
パソコンメイン機種徹底研究PART II ソフト編(PC-8801/MZ-2200/FM-7) …… (11)327

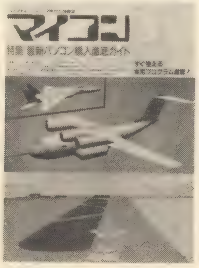
ホビーコーナー

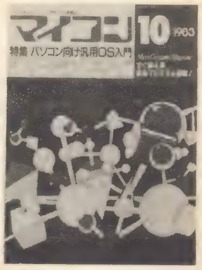
PA 7ならべゲーム …… (1)221
PC BUG BUGの大冒険 …… (1)227
Z2 CHALLENGE PORKER FACE …… (1)239
MZ スパイ大作戦 …… (1)249
JR FUTURE号の冒険 …… (1)255
FM タッチ ダウン …… (1)259
P6 GALAXY WARS JR. …… (1)261
PA マーズパニック …… (2)210
P6 おばけ屋敷 …… (2)284
Z2 ZB ZIG ZAG …… (2)290
FM SPACE SHIP FM-8 …… (2)294
MB YANIMOTO KUN＝パチンコ屋の巻＝ …… (2)300
ZB MZ-80B活用究ワンポイントメモ …… (2)304
F7 実戦・花札(こいこい) …… (3)286
MZ 三次元カーレース …… (3)300
P6 バイキンくんゲーム …… (3)306

6月号
特集 これがパソコン選びのポイントだ!!


7月号
特集 フロッピーディスク活用大研究

8月号
特集 各社最新パソコン徹底研究


9月号
特集 最新パソコン購入徹底ガイド


10月号
特集 パソコン向け汎用OS入門

情報コーナー

PC BOMBARDMENT ……(3)310
Z2 ZB SPACE RALLY ……(3)318
JR エスケープ大作戦 ……(3)322
PC カニンガーA ……(5)302
F7 FM THE TANK BASTER ……(5)313
Z2 ZB THE ペンギン ……(5)325
P8 SFボイジャーアタック ……(5)333
MB YANIMOTO KUN 2＝カンニングの巻＝ ……(5)341
F7 FM トランプゲーム ……(6)338
JR ペン太 ……(6)351
MZ M7 MYSTERY HOUSE T.S21 ……(6)361
X1 SPACE ALIEN ……(6)369
PC P8 TARGET ……(6)373
P8 ヨットレース・シミュレーション ……(7)343
PC STACK INVADER ……(7)353
X1 スペース・モノレールX1 ……(7)359
Z2 ZB PANEL GAME ……(7)363
MZ BATTLE FIELD ……(7)368
FM F7 キャラゴンを倒せ ……(7)376
PC P8 MIDWAY ……(8)343
X1 花札コイコイ ……(8)354
JR TANK FIRE ……(8)364
ZB Z2 ミステリーランド ……(8)369
M7 THE YUKON ……(8)373
P8 ジャングルショック ……(9)339
P6 ドラキュラハウス ……(9)350
PC YANIMOTO KUN 3＝化学実験の巻＝ ……(9)357
Z2 ZB THE ドロボウ ……(9)361
F8 F7 血液型による性格判断 ……(9)365
JR STAR FIRE ……(9)372
PC Futility Program ……(9)384
P8 ポンコツ船サバイバル ……(10)343
X1 STAR THIEF ……(10)355
PC HOUSE ADVENTURE ……(10)364
F8 F7 MIDWAY ……(10)374
MZ FOOL MOUSE ……(10)384
P8 PC PCII ゴールドラッシュ ……(11)333
Z2 ZB NEW-HANOI ……(11)353
X1 Four Seasons ……(11)359
MZ M7 Jr. ヘビーワールド

11月号
特集 パソコンによるデータ通信

プロレスリング ……(11)365
P6 P6II Landing Ship Training ……(11)371
F7 PC 森くんのショート・ショート・プログラム ……連載(11～)

テクニカルコーナー

ZB Z2 漢字アダプタの接続と活用 ……(1)380
FM 高速言語SYS-9II ……連載(82/12～83/3)
PA Mini Pascalの使い方 ……(1)393
COBOL入門 ……連載(1～)
CP/M入門 ……連載(1～7)
JR RENUMBERプログラム ……(2)382
IF PA 異機種CP/Mシステム間のファイル転送 ……(2)386
ZB Hu BASIC入門 ……連載(81/9～83/3・休載82/1, 82/4, 83/1)
MZ コメント拡大表示プログラム ……(2)421
ZB Z2 PIO-3050 ……(2)428
FP FP-1000/1100ユーティリティ紹介 ……(3)395
PC PC-8801用端末制御プログラム ……(3)407
FM 計測制御インターフェースについて ……(3)412
靴下生産自動管理システム ……(3)422
PC MONOGUSA Programer ……(3)427
PA パソピア T-BASICのスピードアップ ……(3)448
P2 P6 PC-2001の内部処理ルーチン＆PC-6001拡張BASIC ……(3)150
FP FP-1000/1100開発ツール ……(4)425
J2 REVIVAL ……(4)428
オーディオ・カセットデッキがパソコン用レコーダに変身 ……(4)430
日立H680TRターミナルソフトウエア ……(4)435
F7 CGP-115漢字出力サブルーチン ……(4)445
P6 バーコード作成＆読取りシステム ……(4)451
PC マシン語高速ソートパッケージ『MKS』 ……(4)457
PA Mini Pascal研究 ……(4)467
AP APPLE-LOGO入門 ……(4)473
PC P8 マシン語ホビープログラムの自動ロード ……(4)477
FM FM-8用端末制御プログラム ……(4)485
X1 システムソフトウエア・コンバータ ……(5)457
MU MULTI-16でムーブマスターを動かす ……(5)466
Z2 倍精度BASIC紹介 ……(5)477
FP 変数リスト・クロスリファレンスリストプログラム大紹介 ……

……………………………………………………(5)481
APPLE・DOSに見るディスク操作基本テクニック………………………………………………………………(5)484
オフライン編集のテクニック……………………(5)489
P9 P8 日本語ワードプロセッサー「書記」……(5)496
MZ-700/パソコンテレビX1 BASIC入門………………………………………連載(5～・休載8)
Z2 MZ-2000システムソフト大紹介……………(6)490
F7 マシン語入力デバッガー……………………(6)500
PC フロッピーディスクを使いこなそう…………(6)505
PC ディスクI/Oプログラム……………………(6)509
P6 P8 PC PC-6000/8000/8800シリーズ・システムデスク……………………………………(6)515
JR 多機能HCOPYプログラム……………………(6)516
P6 モールス符号自動解読システム………………(6)518
MZ マイコン間のデータ転送………………………(6)524
P9 グラフィックスとマイプロットII……………(7)448
PL1000新登場……………………………………(7)454
PC P8 IF 相互交換ディスケット………………(7)461
PC ディスクI/OプログラムII…………………(7)467
MZ PCGフル活用…………………………………(7)473
P6 PCG簡易キャラクタジェネレータ…………(7)481
マイコン・システムデスクの製作………………(7)487
X1 X1ディスアセンブラ…………………………(7)492
PC FM 漢字ROM無しフロッピーPOM…………(7)500
PC NEW DOS Ver1.1作成プログラム………(7)504
AP 日本語の文節解析プログラム…………………(8)452
F7 FM-7 ディスアセンブラ………………………(8)457
Z2 ZB 日立16ビットトレーニングモジュール H680TR+MZ-80B/2000……………………(8)464
MZ マイコン運動解析システム……………………(8)473
MZ PCGフル活用…………………………………(8)486
Z2 UCSD P-System研究…………………連載(8～)
HC マイクロプリンタ→グラフィックプリンタ 変身プログラム……………………………………………(8)505
X1 スーパーインポーズ機能を探る………連載(8～10)
P6II PC-6001mkII内部解析…………………(9)464
P7 テクニカルマニュアルを10倍楽しく読む方法…(9)468
MZ M7 1/10秒実用ストップウォッチ…………(9)473
コンピュータミュージックの世界……………連載(9～)
P6 マシン語おしゃべりプログラム………………(9)482
MB 日立ベーシックマスタJr.用I/O BOXの製作………………………………………………………(9)484
F8 F7 グラフィック万能プログラム……………(9)490
PC 実戦競馬予想プログラム……………………(10)471
X1 キャラクタ・メイク…………………………(10)479
PII SUPER GRAPHIC TOOL………………(10)486
P7 PASOPIA7で走るちょっといいプログラム…(10)490
P7 Mini Pascal入門……………………………(10)494
PII マシン語プログラムのSTART & END……(10)498
P8 グラフィック・キャンパス……………………(10)500
汎用ファイル入出力システム「FIOS」……………(10)516
PCII PC-8001mkIIで音声入出力システムが実現…………………………………………………………(11)470
P7 テクニカルマニュアルを10倍楽しく読む方法(2)…………………………………………………………(11)479
F7 ブートストラップローダとディスケットリード/ライトルーチンの使い方………………………………(11)483
グラフィックテクニック入門…………………連載(11～)

入門コーナー

GAMINGへの招待IV(ストラクチャード・プログラミング)……………………………………………連載(1～9)
マシン語講座実習編…………………………連載(1～)
マイコンBASIC講座……………………連載(82/6～83/4)
こちらマイコン相談室…………………連載(82/1～83/4)
Dr.ヒロのマイコン相談室……………………連載(6～)
GAMINGへの招待V(マシン語による機種別グラフィック)……………………………………………連載(10～)
BASIC基本問題集…………………………連載(10～)

ビジネスコーナー

FM JET-700………………………………………(1)356
PC L3 FM データ処理に挑戦……………………(1)365
FM FM-8プログラムテクニック…………連載(1～6)
PC 物理学入門………………………………連載(82/1～)
PC ディスク管理プログラム………………………(2)332
PC 傷つきディスケット復活プログラム…………(2)338
システムプログラム入門……………………連載(1～4)
PC ビジネスにおけるパソコン活用………………(3)362
CP 株価分析プログラム…………………………(3)375
マイコンの不完全性と解決の方法………………(4)413
マクロ経済モデルがついにマイコンで実現!!……(4)416
Broderbund Softwareに見る米国ゲームソフト界の現状

情報コーナー

……………………………………………… (5)413

SOURCEシステムとは……………………………… (5)416

ビジネスにおけるパソコン活用 ……………………… (5)418

PC P8 DATA文の自動作成…………………………… (5)423

FM F7 英単語ファイル………………………………… (5)432

FM F7 プログラマーズ"パル" ……………………… (5)441

PC P8 現金出納帳 …………………………………… (5)445

PC P8 病気診断プログラム…………………………… (6)434

HC HC-20用ゴルフスコア集計 ……………………… (6)442

PC P8 ドイツ語不規則動詞活用変化学習プログラム
……………………………………………………… (6)457

P9 行・列計算プログラム(MARS)………連載(6～9)

P8 FIG-N88 ………………………………………… (6)475

P9 NEC PC-9801活用研究……………… 連載(7～)

P9 販売管理・売上在庫 ……………………………… (7)422

P9 マイカルク(My Calc)…………………………… (7)424

M7 MZ-700用簡易言語「IMS-700」………… (7)426

「RPGII」使用レポート…………………………… (7)441

P9 16ビット・ビジネスプログラムの紹介………… (8)421

PC ビジネスにおけるパソコン活用………………… (8)425

P9 やさしいビジネスプログラムの作り方…連載(9～11)

F7 F8 DISK Amp-80……………………………… (10)447

情報コーナー

P8 IF P9 MU TOP財務会計システム…… (10)468

MZ-80B活用研究ワンポイントテクニック………… (3)462

FM-11の機能を探る ………………………………… (4)499

パソコンによる電気店用顧客管理…………………… (4)503

WCCFに見た米国のマイコンゲームソフト会社の現状 ……
……………………………………………………… (6)407

最新映像アニメーション<COMPIX>ゴルゴ13…… (6)412

第58回ビジネスショウ ……………………………… (7)401

'83マイコンショウ…………………………………… (7)402

ハノーバーメッセ …………………………………… (7)404

マイコン・ホットインタビュー(マイクロプロ社長 ステーブンベンソン)………………………………………… (7)532

バンダイよりパソコン ガンダム登場 ……………… (8)381

MED FLYの正体…………………………………… (8)518

APPLEを3倍速くする法…………………………… (8)520

マイコン・ホットインタビュー dBASEIIの世界…… (8)526

マイコン・クロスワードパズル………………… 連載(8～)

マイコン・ホットインタビュー 米アタリ社の動向…… (9)524

マイコンユーザ紹介…………………………… 連載(10～)

スーパーインポーズ機能を探る…………………… (10)412

第1回IBMパソコンフェア………………………… (11)398

NEC '83ホームエレクトロニクス展……………… (11)402

MICOM HOT INTERVIEW(デジタルリサーチ・ジャパン)……………………………………………… (11)518

西独のマイコンヤングパワーBBG Software…… (11)520

P9	PC-9801	P7	PA-7007	CB	CBM-4032/3032
P8	PC-8801	L3	MB-6891/6892	TR	TRS-80
PC PCII	PC-8001/PC-8001mkII	MB	MB-6885/6881/6880L2	SM	SMC-70
P6 P6II	PC-6001/PC-6001mkII	M8	MULTI8	TK	TK-80BS/85
Z2	MZ-2000/2200	MU	MULTI16	EX	EX-80
ZB	MZ-80B/80B2	JR J2	JR-100/200	CP	PC-1500/1211/1210
MZ	MZ-80K/K2/K2E/1200	FP	FP-1000/1100	XF	FX-702P
M7	MZ-700	IF	IF-800	HC	HC-20
X1	CZ-800C	M5 M23	M5/M23	P82 P2	PC-8200/2000
F8 F7	FM-8/FM-7	AP	APPLEII/APPLEIIe	J8	JR-800
F11	FM-11	VI	VIC-1001	F2	FP-200
PA	PA-7010/7012	CO	COMMODORE64	IH	IHC-8000B

※タイトルの前の記号は，この表に表わす機種用のプログラムであることを表わします。

バックナンバーご注文の方法

●「マイコン」バックナンバーの注文はお近くの書店か，または当社出版販売部で扱っています。

●ご注文のさいは，ご希望の号数，部数を確認の上，お申込み下さい。

●当社出版販売部へ直接ご注文される場合は本誌価格（530円）に送料（1冊350円，2冊450円）をそえ〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社 出版販売部あて，現金書留か郵便振替にてお申込み下さい。なお振替番号は（東京）5-51961です。

★ ★ ★

売ります

◆PC−8001mkII＋PC−8058＋付属品。130K〜140K円。W〒にて。
（〶514 三重県津市中河原516 丸山新一様方）
大形 千秋

◆X1＋ゲームソフト4本(購入1年)を130K円で。箱入。手渡し希望。W〒待つ。
（〶442 愛知県豊川市千両町数谷原845−2）
中山 巌

◆PC−8801（83年9月購入）を145K円で。W〒待つ。
（〶270−01 千葉県流山市江戸川台東4−27）
船山 忠士

◆PC−6001mkII用フロッピーディスク2台システム一式。PC−8031無キズ品と各種ソフト付を75K円で。
（〶184 東京都小金井市東町5−21−19）
加藤 敏秀

◆PASOPIA(T)＋データレコーダ（PC−6082）＋ケーブル＋ソフト＋解説書を85K円で。まずはW〒で。
（〶432 静岡県浜松市佐鳴台4−34−29）
仁田 武志

◆FP−1100＋関連図書＋マニュアル＋ソフトテープを55K円で。連絡はW〒でお願いします。
（〶623 京都府綾部市岡町山田21−16）
内田 秀和

◆PC−8001mkII＋データレコーダ（PC−6082）＋RFコンバータ（PC−8044）＋ソフト＋付属品を110K円で。
（〶673−05 兵庫県三木市緑が丘町東三丁目7−11）
草別 久志

◆ぴゅう太＋カートリッジ（6本）＋14インチカラーTVを60K円で。値引き可。まずは希望価格を書き，W〒で。〒料貴方。
（〶480−01 愛知県丹羽郡大口町上小口1−89）
安藤 雄二

◆M5＋ゲームカートリッジ3本＋ソフトを37K円で。W〒，〒で。
（〶350 埼玉県川越市幸町8−1）
滝島 高広

◆PC−6001＋PC−6006（58年4月購入）＋データレコーダ用ケーブル＋ゲームソフト少々を55K円で。まずはW〒で。またはMZ-711，721，731かFM-7，8との交換も可。
（〶373−01 群馬県新田郡新田町大字市野井1657−1）
吉田 則行

◆NH−14D3（ニデコのカラーディスプレイ 高解像640×200ドット，14型）を50K円で。W〒にて。
（〶270 千葉県松戸市殿平賀171-6）
伊藤 順一

◆VIC−1001＋VIC−1530＋VIC−1211M（3KRAM付）＋ゲームソフト＋VCX−1001（VIC−1530があるから関係ないが）＋ゲームリスト（切りぬき）＋付属品一式を30K円で売る。少々の値引きも考えます。〒を下さい。
（〶520−15 滋賀県高島郡新旭町岡2306−2）
沢田 明弘

◆PC−8001（32K）＋PC−8012（PC−8012−02付）＋PC−8031＋PC−8050K＋PC−8044＋PC−8033＋MP80II＋P−ROMライタ（MP−3216，メルコ製）＋ソフト（ワードプロセッサ「書くべえ」）他ソフト多数。350K円にて。まずはTELにて。夜連絡待つ。
（〶939−02 富山県射水郡大島町赤井299 ☎0766−52−1740）
村田 勝典

◆JR−100＋RFコンバータ＋ACアダプタ＋ソフト（10本）＋白黒テレビ＋TY−M73F。その他を55K円前後で売ります。年内までにW〒待ちます。
（〶227 神奈川県横浜市緑区青葉台1−11−4 6−103）
横山 正久

◆PC−1500＋カラープリンタ（CE−150）＋4KRAM（CE−151）＋カナ・テープ（CE−156）＋付属品一式＋ゲームソフトを75K円で。W〒を待つ。
（〶950−21 新潟県新潟市新田字丸潟523−3）
伊藤 隆

◆①FP−1100＋付属品＋CMTケーブル＋ソフトを52K円で。②M5＋付属品＋ジョイパッド＋ゲームパックを7本＋P−Editor＋ソフトを42K円で。③ビクター6型ポータブルカラーモニタTV（ビデオ入出力端子付）を39K円で。④SONYフラットTV（2型）＋付属品を23K円で。TEL（7PM〜12PM）またはW〒で。
（〶923−11 石川県能美郡寺井町寺井方94番地 ☎0761−57−0003）
鳥居 賢一

◆PC−6001＋PC−6006＋PC−6081を55K円で。まずはW〒で。手渡し希望。また，図書，ソフトなど多数付けます。
（〶674 兵庫県明石市大久保町大久保町244−1）
東森 弘和

◆ぴゅう太（TOMY）＋ゲームカートリッジ（NO.10）＋専用データレコーダ＋ソフト2本を42K円で売ります。保証書付です。〒料こちら負担。W〒で待つ。
（〶999−42 山形県尾花沢市新町4 3765−10）
国井 秀喜

◆PC−8001mkII＋14M−112C（14型高解像度カラーディスプレイ）＋PC−6082（データレコーダ）＋ソフト＋スモークドフィルタ＋ケーブル＋付属品。58年3月購入。箱付。別売可。280K円相当を100K円で。W〒かTEL下さい。
（〶640 和歌山県和歌山市南細工町25−3 ☎0734−36−0547）
油谷 健

◆TX−12T1（Jr−200用）を50K円ぐらいで。W〒を待つ。
（〶370−23 群馬県富岡市曽木22−1）
丸山 裕之

◆FM−7（'83年7月購入）＋全付属品＋TVアダプタ＋データレコーダ＋ゲームソフト20種以上を100K〜130K円で売る。W〒で。
（〶220 神奈川県横浜市西区浅間台90）
藤江 出

◆MZ−2000＋テキスト4冊＋カセット6点（箱，保証書付）を170K円で。〒かTELを待つ。
（〶142 東京都品川区豊町4−18−4 ☎03−783−3904）
勝見 喜博

◆PC−9801＋漢字ROM。以上を220K円で。保証書，説明書付。W〒を待ちます。
（〶358 埼玉県入間市下藤沢500−2 大場荘7号）
中村 憲二

◆PC−1245＋CE−124＋入門書＋ソフトウエア集（2冊）を100K円でお譲りします。
（〶745−06 山口県熊毛郡熊毛町正安）
藤井 宏征

◆ソードM223markII（340KB FDD×2，グリーンディスプレイ，RAM64K，DOS，BASICコンパイラ，アセンブラ，デバッガ他ユーティリティ×4）＋プリンタGP−250X＋ケーブル＋マニュアル4冊。一式350K円で。価格応相談。サービスします。道内の方なら届けます。
（〶053 北海道苫小牧市山手町1−2 8）
佐竹 昌道

◆PC−8001mkII（58年5月購入）＋付属品＋漢字ROM＋JOYSTICK＋ソフト多数を120K円で。〒料別。
（〶800 福岡県北九州市門司区上馬寄2−9 R31−203）
坂本 哲朗

◆FM−11（EX）＋漢字ROMを330K円で。他にアセンブラ，CRT，プリンタあり。連絡は必ず封書でお願いします。
（〶504 岐阜県各務原市那加不動丘2−139）
早川 悦治

◆MB−6885＋グリーンモニタ。書籍，ソフトテープ付。50K円で。W〒で御連絡下さい。

応募のしかた

1. マイコンショップ（売ります，買います）は，**ハガキ**でお申し込みになったものにかぎり抽選で掲載しております。そのためにページの関係で掲載できない場合もあります。締切は毎月15日です。なるべくお早めにお申し込みください。
   住所・氏名・郵便番号をはっきりとお書きください。字が読めないものは掲載できません。
2. 内容についてはお申し込みのまま掲載しますが文章がおかしいときは**訂正する場合**もあります。**K円は1000円の単位です。1K円は千円，10K円は1万円**の意味です。
   また**W〒は往復ハガキ，〒料は送料**の意味です。
3. 郵送先：**東京都品川区東五反田1-11-15 ㈱電波新聞社 マイコン編集部 マイコンショップ係。**なお売ります，買います，交換します，をはっきり記入してください。
   取り引きは良心的におこなってください。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねます。

マイコン・ショップ

(〒424 静岡県清水市東大曲町4－24)

増田 憲治

◆ＰＣ－8001(Ver1.1 32ＫＢ)＋ＰＣＧコンパチボード＋ジョイスティックを80Ｋ～100Ｋ円にて売ります。または，ＰＣ－8801＋漢字ＲＯＭと交換。その場合は＋50Ｋ円します。TEL夜9－10時，またはW〒にて。連絡待つ。なるべく手渡し希望。

(〒604 京都市中京区西ノ京西鹿垣町6 ☎075(801)3559)

田中 尚

◆ぴゅう太＋付属品＋カートリッジ(ボンブマン，モンスターイン，スクランブル，トラフィックジャム，ミステリーゴールド）を47Ｋ円で。〒を待つ。

(〒517 三重県鳥羽市河内町39－7)

中村 紀元

◆JR－100＋付属品(ACアダプタ等)＋グリーンモニタ(JR－120M1C)を35Ｋ円以上で。W〒待ちます。

(〒255 神奈川県中郡大磯町大磯1513)

塩島 益美

◆ＲＦモジュレータ（ＦＭ－8用）を5Ｋ円で。まずはW〒で。

(〒740 山口県岩国市川口町2－1－11)

湊 昭夫

◆ＭＺ－731＋マニュアル＋付属品＋箱＋専用ディスプレイ＋ソフト7本程＋関連図書7冊程を100Ｋ～130Ｋ円で。110Ｋ円以上で買いとってくれた人には＋ゲームウォッチ。手渡し希望。W〒待つ。

(〒260 千葉県千葉市高浜4－10－3－306)

田島 朝一

◆ＰＣ－8001mkII＋グリーンモニタ＋付属品一式を90Ｋ円で。またはハンドヘルドコンピュータと交換可。W〒にて。

(〒971 福島県いわき市小名浜字後場209)

柳内 久司

◆MAXマシーン＋ゲームカートリッジ7本＋ミニベーシック＋ミュージックカートリッジ＋ジョイスティック2本を50Ｋ円で。Ｍ5との交換も可（ただしジョイパッド付)。W〒で。〒料はそちら持ちで。

(〒188 東京都田無市芸久保町2－14－22)

藤原 稔

◆ＰＣ－8001mkII＋ＰＣ－8044Ｋ＋付属品（マニュアル等）＋ソフト6本を90Ｋ円で。気長に待ちます。

(〒680 鳥取県鳥取市湖山町北6－291 大西様方)

田中 滋人

◆ＰＣ－8049Ｋ，キャラクタディスプレイ，50Ｋ円で売る。保付，箱付。近県手渡希望。まずはTELで。

(〒661 兵庫県尼崎市南塚口町3－26－11 ☎06－429－5190)

多田 幸夫

◆ＰＣ－8801＋8001用ソフト22本＋8801用ソフト（フロントライン，ドアドア他全部で13本）を180Ｋ円で。使用5か月。付属品つけます。W〒待ちます。

(〒520－30 滋賀県栗太郡栗東町出庭207－1)

青山 雅樹

◆ＰＣ－6001('83年1月購入)＋データレコーダ＋関連図書＋付属品一式＋ソフト＋ゲームウォッチを75Ｋ～85Ｋ円で。

(〒589 大阪府南河内郡狭山町西山台5－5 3－606)

三宅 康一

◆ＰＣ－8001mkII＋マニュアル＋ソフト7本＋教材本。完動。90Ｋ円で。取りに来られる方。〒を待つ。

(〒399－07 長野県塩尻市広丘野村789)

高木 邦子

◆ＭＺ－731(保付，無キズ，完動，＋S－BASIC＋HuBASIC＋SP －5030＋ソフト60本＋ジョイスティック＋本数冊＋箱）を100Ｋ円で売る。X1との交換も可。W〒にて。

(〒631 奈良県奈良市菖蒲池南1－7－10 ローレルハイツ508号)

藤田 章義

◆ＭＺ－731(データレコーダ＋プロッタプリンタ＋S，Hu－BASIC＋マニュアル＋付属品）＋PCG－700＋ＳＰ－5030＋関連図書をジャスト80Ｋ円で。W〒待つ。

(〒768 香川県観音寺市室本町307)

阿守 達生

◆ＭＺ－80Ｋ2Ｅ(48K)＋SP－5030＋ゲームの本3冊を50Ｋ円で。〒料こちら持ち。まずは〒で。

(〒960 福島県福島市野田町字二反田7－1)

篠原 清人

◆ＦＭ－8＋シャープ12M－13B＋漢字非漢字＋JOY－88ジョイスティック＋データレコーダを140Ｋ～160Ｋ円。無キズ，保証書付。W〒，TELで。単体も可。

(〒036 青森県弘前市城西1－1－4 ☎0172－36－9543)

清藤 健一

◆増設RAMパック（ＰＢ－100用）＋DENONのステレオヘッドホン（AH－P5，Pocket）を5.5K円で。〒料は半分ずつ。別々に売ることも可。値引きも可。W〒待つ。

(〒685 島根県隠岐郡西郷町東町)

錦織 厚資

◆ＪＲ－100＋ＲＦコンバータ＋付属品一式＋マニュアルを20Ｋ円で。〒料こちら持ち。TEL待つ。TELは7：30ＰＭから8ＰＭまで。

(〒986－07 宮城県本吉郡志津川町廻館117－3 ☎022646－3310)

鈴木 豊和

◆PC－8001mkIIを55Ｋ円にて。完動，キズ無，無改造。手渡し希望。W〒にて連絡して下さい。

(〒272－01 千葉県市川市塩浜4－2ハイタウン塩浜団地9棟1005号)

羽鳥 準

◆ＰＣ－80Ｓ31を130Ｋ円。ＰＣ－98日本語BASICを10Ｋ円。日本語ワープロ漢神（5インチ）を30Ｋ円で。

(〒174 東京都板橋区清水町928－203)

三宅 久雄

◆ＭＺ－721＋付属品一式＋関連図書＋ジョイスティック＋ソフト2本。無キズ，完動品を35Ｋ～40Ｋ円で。W〒を待ちます。

(〒061－01 北海道札幌市豊平区月寒東4条17－5－10 八千代荘)

菅原 清

◆ＭＺ－1Ｒ01＋1Ｒ02×2個を35Ｋ円で売ります。〒で待ちます。

(〒210 神奈川県川崎市幸区古川町45 前田ハイツ201)

岩浪 敏男

◆ＦＭ－8用のバブルユニットとバブルカセット10本を150Ｋ円で売ります。〒またはTELで。

(〒123 東京都足立区江北6－27－4－206 ☎03－896－4597)

麻生 悟

◆PC－6001mkII＋付属品＋取説。1か月使用。6.8Ｋ円で。東北地方の方，手渡し可能。まずはW〒で。

(〒031 青森県八戸市城下四丁目13－8)

西谷 信人

◆VIC－1001＋VIC－1210＋VIC－1903＋VIC－1902＋専用カセット＋専門誌を40Ｋ円で。W〒で連絡を。

(〒810 福岡県福岡市中央区渡辺通2－1－7 ハザマ方)

二川 康彦

◆ＰＢ－100（箱付)＋カセットインターフェース＋増設ＲＡＭパック＋サンヨーデータレコーダ＋ソフト(30本位)＋ゲームの本＋αを16Ｋ円で。多少値引き可。

(〒420 静岡県静岡市瀬名402－3)

笠井 鉄衣智

◆Ｍ5＋ゲームカートリッジ（ディグダグ4.8Ｋ円)＋付属品を30Ｋ円で。又，ＦＸ－602Ｐ＋付属品＋図書を15Ｋ円で。価格応談可。まずはW〒で。

(〒354 埼玉県富士見市鶴瀬2－3－12)

畠山 貴之

買います

♠MZ－2000用GRAMI（MZ-1R01）を15Ｋ円までで買います。MZ-2000用周辺装置入用。

(〒513 三重県鈴鹿市神戸2－10－53)

佐野 裕一

♠ソードM5(付属品付)＋BASIC－G，ＲＸ－78（付属品付）＋ＢＳ－BASIC，またはＭＺ－700(付属品付)のいずれかを32Ｋ円以内で。ＪＲ－100をＲＦコンバータ付で20Ｋ円で。W〒で連絡を。

(〒988－01 宮城県気仙沼市字松崎浦田123)

小野寺 義晴

♠RGBカラーモニタ（14型，PC－6001mkIIに合うもの）を30Ｋ～40Ｋ円程度で。完動，少々のキズ可。〒待ってま～す。

(〒656 兵庫県洲本市宇山3－10－35)

五條 猛

♠ＪＲ－01（ＪＲ－200用プリンタ）を40Ｋ円ほどで。また，ＪＨ－600をできるだけ安く。W〒待つ。

(〒043－15 北海道奥尻郡奥尻町字青苗)

保田 浩司

♠ＧＳＸ－8800を9.5Ｋ円ぐらいで。付属品つけて，もちろん完動。

(〒181 東京都三鷹市深大寺3776)

中村 祐一郎

♠ＪＲ－100（完動ならキズ，らく書き等可）＋データレコーダ＋ＲＦコンバータを40Ｋ円で。W〒待つ。

(〒243－03 神奈川県愛甲郡愛川町中津601－19)

三宅 裕之

♠富士通ディスクドライブ（ＭＢ27607＋ＭＢ2760Ｂ）を定価の半額程度で。またI/Fカード（ＭＢ22407）も買います。W〒でお願いします。

(〒260 千葉県千葉市磯辺56－1－6－503)

杉本 晴治

♠8801用ゲームボード（ロータス）とキャラクタAID共で13Ｋ円で。ＨAL研PCG－8800を20Ｋ円で。Ｉ企画グラフィックキャンバスを5″ディスクなら17Ｋ円，カセットなら5Ｋ円で。データレコーダＰＣ－6802を8Ｋ円で。

(〒143 東京都江戸川区西葛西6－21－3 1005号)

佐藤 滋

♠ＰＣ－8822又はＰＣ－8821の完動品を安価で求む。W〒にて連絡して下さい。

(〒592 大阪府高石市西取石3－6－1－402)

小山 和明

♠ＰＣ－6001mkII＋データレコーダ＋家庭用TVアダプタ＋ジョイスティック＋説明書＋保証書を60Ｋ円程度で。すべて完動に限る。W〒待つ。

(〒377－08 群馬県吾妻郡吾妻町大字川戸956)

富沢 忠

♠ＰＣ－8031－2Wディスクドライブを100Ｋ円にて買います。W〒を待つ。

(〒228 神奈川県相模原市豊町8－11)

瀬戸 英二

♠MZ－80K/C用I/Oボックス及び，周辺機器を買わせて下さい。〒かTEL(22：00以降)で待っています。

(〒661 兵庫県尼崎市武庫町1－40－1 ☎06－431－1154)

阪上 佳秀

♠ＦＭ－7＋RGBカラーモニタを70Ｋ円以上で買います。

(〒182 東京都調布市深大寺町518－15)

石井 義雄

♠PC－6006（ROM & RAMカートリッジ)＋BASICコンパイラを12Ｋ円で。まずはW〒で。

(〒253 神奈川県茅ヶ崎市今宿360－3－1－404)

中村 健一

♠GSX－8800を10Ｋ円以下で。〒料当方負担。まずはW〒で。

(〒860 熊本県熊本市池田2－61－6 コンポ銀杏1－11)

本田 亮二

♠ＰＣ－8800用漢字プリンタを70Ｋ円にて。

(〒504 岐阜県各務原市那加太平町2－111)

林 和次

♠ＭＺ－80Ｂ，またはＭＺ－2000本体のみを80Ｋ円で。関連品付属の場合は応談可。但し，130Ｋ円までOK。

(〒457 愛知県名古屋市南区赤坪町207 菱電エレベータ施設(株)寮内)

石本 滋次

♠ＧＰ－80等ＭＺ－80Ｋ用のプリンタ完動品を30Ｋ円以下で。手渡し希望。W〒を待つ。

(〒581 大阪府八尾市西山本町2－8－24)

マイコン・ショップ

重岡　信春

♠ＦＭ－７＋付属品＋ソフトを70K～75K円で。まずはW〒で。

（〒276 千葉県八千代市勝田台４－22－20）

中井　正人

♠ＰＣ－6082を定価の半額で。〒料込み。W〒で。

（〒820 福岡県嘉穂郡穂波町枝国三区井田浦391）

稲田　智治

♠MZ－1R02＋MZ－1R03（MZ－2000用グラフィックメモリ）を８K円前後でよろしく。連絡は希望価格を書いて〒でお願いします。

（〒823 福岡県鞍手郡宮田町長井鶴713）

村岡　芳美

♠ＦＭ－７用漢字ＲＯＭを10K円で譲って下さい。連絡はＴＥＬを書いて〒で。

（〒690 島根県松江市東津田町175）

池田　真治

♠Ｌ３markⅡに使えるカラーモニタ（2000文字表示）を30K円程度で。多少のキズ可。W〒待つ。

（〒519－05 三重県度会郡小俣町7067）

西中　英介

♠フロッピーディスク（PC－8001用）を100K円以下。但し，インターフェース，ケーブル，システムディスク付。

（〒917 福井県小浜市広峰77）

杉谷　長昭

♠ＦＭ－７用周辺機器を適価で買います。まずはW〒で。

（〒093 北海道網走市南３条東２丁目）

赤沼　進

♠ＰＣ－1500＋ＣＥ－150＋ＣＥ－150＋ＣＥ－152を50K円ぐらいで。連絡はW〒かTEL。

（〒989－43 宮城県遠田郡田尻町大沢字柳沢　☎02293－９－0671）

佐藤　増雄

♠ＦＭ－７＋ＲＧＢカラーモニタ（2000文字）を70K～85K円ぐらいで。完動，無改造。多少の傷なら可。連絡はW〒待つ。

（〒969－05 福島県郡山市安積町日出山町日出山字一本松105 松山荘根本様方）

見形　博美

♠中解像度カラーディスプレイ（SHARPの2000文字）を40K円で。〒料貴方持ち。

（〒938 富山県黒部市堀高65－15）

富山　英範

♠ぴゅう太＋ゲームカートリッジを20K～25K円（〒料込み）で。W〒を待っています。

（〒833 福岡県筑後市山ノ井東646）

馬場　孝則

♠ＣＥ－125＋マニュアルを13～15K円で。完動であれば，キズ，ヨゴレ少々可。〒料そちら持ち。詳しくはW〒で。

（〒861－11 熊本県菊池郡西合志町須屋2659－２ 明和寮内）

西川　一樹

♠ＰＣ－8801用漢字ＲＯＭを10K円以下で。連絡は〒でお願いします。

（〒960 福島県福島市八木田字並柳60－３）

内山　和彦

♠ＭＺ－2000用拡張ユニット（MZ－1U01）を買いたし。希望価格，状態，電話番号を明記の上，〒にて連絡願う。

（〒794 愛知県今治市南鳥生２－３－47 第２コーポこうやま303）

高橋　隆明

♠ＭＺ－80ＫＰ５（ＭＺ－700用プリンタ）及びＫＰ５用接続ケーブル（ＭＺ－IC25）をできれば100K円以下で。W〒を待っています。

（〒633 奈良県桜井市大字桜井196（株）ヤマトー内）

南方　潔

♠APLLE用音声認識装置Heuristics社製「スピーチリンク」。完動品のこと。50K円で。

（〒332 埼玉県川口市本町３－１－５－205）

松田　純一

♠ＰＣ－1251＋ＣＥ－125＋α。安価にて。なお，ポケコン機種問わず。安ければよろしく。〒にて。

（〒595 大阪府泉北郡忠岡町高月北１－５－13）

西岡　研一

♠MZ－K/C用I/Oボックスを安く売って下さい。その他K/C用の周辺器機も安価で。〒またはTEL（10PM以降）待っています。

（〒661 兵庫県尼崎市武庫町１－40－１－303　☎06－431－1154）

阪上　佳秀

♠ＣＥ－150及びＣＥ－155を適価にて。W〒にて連絡をお願いします。

（〒125 東京都葛飾区新宿５－２－７）

満田　和朗

交換します

♣当方，ＰＣ－8001mkⅡ＋ソフト＋付属品。無キズ。貴方，ＦＭ－７＋ソフト＋付属品。なるべく手渡し希望。W〒を待つ。

（〒400－05 山梨県南巨摩郡増穂町天神中条928－１）

長沢　茂利

♣当方，ＰＣ－6001＋ＰＣ－6082＋図書。貴方，ＭＺ－1200またはＭＺ－80K２E（中古可）＋図書またはマニュアル＋ソフト。W〒で。

（〒724 広島県東広島市西条町寺家7816－１）

北川　哲哉

♣当方，JR－100，専用グリーンディスプレイ，専用カセットレコーダ，マニュアル，その他付属品。貴方，ＰＣ－6001，あればROM ＆ RAMパック。W〒を待つ。なるべく近くの人。または50K円でもよし。

（〒228 神奈川県座間市栗原5417）

深沢　一宏

♣当方，ＭＺ－721。貴方，エプソンプリンタＲＰ－80，又は相当品。

（〒780 高知県高知市百石町３－17－８）

門田　克

♣当方，ＰＣ－8001mkⅡ＋ＣＭＴ－120Ｒ（中解像度カラーモニタ）＋データレコーダ＋ジョイスティック＋ソフト＋書籍。83/３月購入。貴方，MZ－2000＋G－RAM １，２，３（完動）。又は140K～150K円で売る。

（〒850 長崎県長崎市鍛冶屋町５－79）

坂元　史啓

♣当方，PC－8001mkⅡ＋PC－8044K＋マニュアル＋JOYスティック＋付属品＋ソフト，＋10K円（FM－７のみ）。無改造，完動，無キズ。貴方，ＦＭ－７＋マニュアル＋付属品＋ソフト。W〒を待つ。

（〒952－11 新潟県両津市長江）

伊藤　博之

♣当方，Ｘ１＋モニタ（2000文字）＋本多数＋ソフト＋α。貴方，PC－8801＋モニタ＋α，又はFM－７＋モニタ＋α。W〒で。

（〒720 広島県福山市川口町1434）

高下　信三

♣当方，ＭＺ－721＋付属品＋ソフト1本＋関連書２冊＋手伝いカバー。貴方，①ＦＭ－７＋付属品＋ＴＶ接続アダプタ。多少のキズは可。完動品。②60K円で売。〒，TEL待つ。

（〒603 京都市北区小山東花池町３－８　☎075－441－0888）

花谷　健

◎編集後記◎

◆夏から秋，そして，またたく間に寒い冬がやって来ました。来月はいよいよ新年号。今月号に続く新誌面にご期待ください。

ところで，私はこのごろマイコン利用のＲＴＴＹで毎晩のように海外アマチュア無線局と交信しています。運が良い時には何と一晩でWAC（６大陸すべてと交信）ができてしまいます。なぜかというと，英語ＱＳＯ（交信）の練習用に作ったアマチュアＲＴＴＹシミュレーションだからです。はじめのうちは，その気になってマイコン相手にやっていたＱＳＯも，やがて馬鹿らしくなり，ふと気がついたらキーボードにアタマをのせて――。

マイコンの「ウォーン」という空冷ファンの音はどうもねむ気をさそうのです。おかげで，私自身，寒い部屋の空気で自然冷却され，カゼをひいてしまい，苦しい出張校正となりました。それにしても良いリグがほしい。

◆マイコンルームに最新鋭マシン登場。この噂は，人気を呼び操作するのに列を作り順番を待つほど。隠れキャラクター発見方法のテクニックを日夜学んでいます。今日もゼビウス狂騒曲が高鳴ってます。詳しくはスーパーソフト（ベーマガ12月号）を!!1000万点はいつ達成できるか？？

◆ついに栄光のジャイアンツが敗北。まさか西武野武士に敗れるとは。もうセイブなんて大嫌いだ。

だからＳＡＶＥの時はＧＩＡＮＴＳと変更します。

◆脇先生がカリフォルニアに滞留しています。今回第一弾の新連載は如何でしたか？皆さんの応援とともにアメリカ事情について探求したいこと，調べてもらいたいことなど意見をどしどし編集部までお寄せ下さい。

◆**アップルＤＯＳ入門**という文部省が推せんすべき良書が近日発売!!

◆上越新幹線に乗りました。やはり，速いですね。新潟がこんなに近いなんて思ってもみませんでした。

◆寒くなってきたと思っていたら，もう今年最後の12月号の発行となりました。本当に一年て早いもんです。この一年の間にもマイコン業界では，世界初のパソコンテレビや，おしゃべりパソコン，ＭＳＸパソコン，各社低価格パソコン，多機能16ビットビジネスパソコン，ＩＢＭパソコンの登場……等々話題はいろいろありましたネ（まだ最後に何かあるかもしれませんが）。編集部としては，来年もマイコンの最新情報から入門，ホビー，ビジネスまで今年以上充実させた誌面でがんばりたいと思いますのでよろしくお願いします。

最後に私事ですが，一言「西武ライオンズばんざ～～い!!」

©マイコン　12月号

第７巻　第12号　通巻75号
昭和58年11月25日　印刷
昭和58年12月１日　発行
1983 Printed in Japan
定価 530円（送料350円）

発行所　株式会社 電波新聞社
郵便番号141東京都品川区東五反田1－11－15
電話　03（445）６１１１（大代表）
継続購読料　1年　6,240円
ご注文は下記振替口座をご利用ください。
振替（東京）５－51961

編集発行人　平山秀雄
印刷　大日本印刷株式会社

＜本誌記事，プログラムの無断使用を禁止します＞

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは、現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園3—5—8 機械振興会館
(社) 日本電子工業振興協会内 日本マイコンクラブ TEL (03) 438—1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1. 会員の種類と会費

会員の種類	入会金		会費 4月1日～6月30日	7月1日～9月30日	10月1日～12月30日	1月1日～3月31日
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を配布。
Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

㊟入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから3月末日までの分です。

2. 会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代 2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。(定価8,000円)(58年6月発行号)

3. 会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4. 会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイクロコンピュータのリースサービス
○定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」無料配布
○マイコン認定試験の受験

------------------------------キリトリ線------------------------------

「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　月　日

氏名	(フリガナ)	生まれた年 西暦　　年	連絡先および機関誌等の送付先(○印をつけてください)
現住所	(フリガナ) 〒 TEL.		
勤務先または学校名	(フリガナ) TEL.		
同上所在地	(フリガナ) 〒 TEL.		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1 A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1 B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2 A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2 B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」(要・不要)
(2,000円)

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入会年月日		年　月　日

金額	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号(記入しないでください)		

マイコン利用者セミナ

■講　師
高野信行氏（千葉工業大学）
竹本篤郎氏（同　上）
加藤隆明氏（芝浦工業大学）
井田憲一氏（足利工業大学）

■会　場
機械振興会館（東京タワー前）

■申し込み
〒105 東京都港区芝公園3-5-8
（社）日本電子工業振興協会内
日本マイコンクラブまでハガキまたは電話で
電　話　03(438) 1869

■時　間
各テーマとも14時～17時

セミナのレベル

1. マイクロコンピュータ利用者認定試験4級合格相当の能力があること。
2. パーソナルコンピュータのキーボードの扱いに馴れていること。
3. マニュアル，参考書あるいは雑誌などのプログラムがある程度理解できていること。

要求仕様
- プログラミングの進め方のうち要求の段階についてシステム分析，要求仕様書の作成などの基本概念の学習

10月29日(土)
参加費：会員4,000円，非会員：6,000円

プログラムの移植
- 異機種間のBASICの移植（マイクロソフト社と他社系）
- 他の言語で書かれたプログラムの移植

11月5日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

ビジネスソフト入門
- マイクロコンピュータをビジネスへ応用するための基本的な考え方と，その応用例
- 現状分析，システム設計の仕方についての入門

11月12日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

ファイル処理入門
- 大量なデータを取り扱うための基本概念とそのデータを処理するために必要となるファイル設計及びファイル作成

11月19日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

統計処理プログラムの作り方
- 基本統計処理の概念とそのプログラミング及び出力結果の見方

11月26日(土)
参加費：会員4,000円，非会員6,000円

ビジネスグラフ入門
- データ集計された結果をグラフ化する
- 棒グラフ，帯グラフ，円グラフ，折線グラフ等の作成

12月3日(土)
参加費：会員4,000円，非会員：6,000円

セミナのレベル

1. マシン語は知らなくても良いが，BASICを一通り理解していること。
2. ハードウェアにある程度興味を持っていること。

I/Oポートの使い方
- システムバスの概念
- パラレルデータ転送
- I/Oポートのしくみ
- パラレルインターフェースの実例
（LED表示，A/Dコンバータ，D/Aコンバータ，パルスモータなど）

12月10日(土)
参加費：会員5,000円，非会員7,000円

JIS C 6361(RS-232C)とその応用
- シリアルデータ転送の考え方
- 調歩式通信
- JIS C 6361(RS-232C)の仕様
- RS-232Cによるパソコン間通信
- モデルと音響カプラ

12月17日(土)
参加費：会員5,000円，非会員7,000円

情報コーナー

活動と事業内容

会員サービス

会報

テクニカルレポート マイコンサーキュラ

マイコンの基礎から応用までの解説講座。アメリカ・IEEE発行「MICRO」「Computer Graphics」よりの最新情報、専門家による内外技術解説、会員の研究発表が掲載されています。
また、マイクロコンピュータ利用者認定試験の基準になっているJIS 基本BASIC等に準拠した解説も掲載されています。　(毎月無料配布)

会員名簿

全会員の氏名、勤務先、所有機種、活用内容、目的等が集録されています。(実費頒布　2,000円)

資料・情報交流

内外の技術資料、文献、雑誌などを収集し、必要に応じて、提供しています。また、機器の導入、利用などの相談を受けるとともに、会員相互の交流の場を提供しています。

会員証 認定証明書

会員には、入会と同時に永久番号を記した会員証を交付します。
また、マイクロコンピュータ利用者認定試験の認定(合格)証明書を職場等に提出する必要がある場合は、無料で交付します。(認定番号、氏名(フリガナ)を明記し返信用封筒を同封して申込んで下さい。)

事業活動

教育活動

セミナ

マイコンのハードウェアの基礎からプログラミング技術までを実務面への活用を目的に分野別、テーマ別に開催しています。(東京、主要都市で開催)
(会員割引料金)

講演会

マイコンの最新技術、活用技術等、これらのトピックに焦点をしぼり、それぞれの権威者を講師に迎え開催しています。
(会員割引料金)

認定試験

マイクロコンピュータに関する基礎知識からシステム運用段階に至る応用能力等について客観的に認定し、マイコン利用者、販売または指導に携わる者の資質、利用能力の向上を図るためマイクロコンピュータ利用者認定試験を実施し合格者には認定証を交付します。(第2回　3,4級　昭和59年7月22日(日)　実施予定
第3回　2級　昭和59年11月25日(日)　実施予定)

振興活動

大会

全国大会を東京(5月)、関西大会を大阪(7月)で開催しています。

コンテスト

東京、大阪で開催しています。

地方支部

札幌、筑波、足利、群馬、長野、千葉、横浜、神奈川、東海、岐阜、京都、福井、滋賀、関西、山陰、福山、北九州、九州、福岡、愛媛、福島、松阪、山梨、四日市、東静岡、兵庫、東京(北区)、青森、塩山、浜松の各地に支部を設置しています。

展示会

マイコン技術と知識の普及活動の一環として、東京、大阪をはじめ、全国各地で展示活動を行っています。

国際活動

国際交流

IEEE、WCCFなど海外のコンピュータ関係機関、団体と提携し、海外視察団派遣、海外セミナ、海外講師招聘等を毎年行っています。

- 海外視察実績　WCCF　8回、WESCON　3回
- 訪問企業実績
  コモドール社、DEC社、クロメムコ社、シンカトイ社、IBM社、マイクロソフト社、ユニバック社、バーテック社、アップル社、アタリ社、その他

海外展示

WCCF(米国ウエスト・コースト・コンピュータ・フェア)からの特別招請により、日本のマイコン技術の紹介と交流を深めるため出展しています。

日本マイコンクラブ支部

(敬称略)

	支部名	代表者名	住所	電話番号
1	岐阜支部 岐阜マイコンクラブ	水野幸雄	〒501－02 岐阜県本巣郡穂積町大字只越1253－1	05832－7－5422
2	長野支部 長野マイコン同好会	篠田雪上 事務局長 堀内征治	〒380 長野市徳間716 長野高専・電算機センター	0262－41－4484
3	横浜支部 横浜マイコンクラブ	永安 [illegible]	〒240 横浜市保土谷区桜ケ丘12 林一太朗方	045－331－5782
4	北九州支部 計装研究会マイコン部会	加藤清忠	〒804 北九州市戸畑区仙水町1－1 九州工業大学情報工学科	093－871－1931
5	東海支部	大川善邦	〒504 各務原市那加門前町 岐阜大学工学部精密工学科・大川研究室	0582－30－1111
6	千葉支部 千葉大・医用電子工学研究会	関谷紋夫	〒280 千葉県亥鼻1－8－1 千葉大学医学部内	(夜間) 0472－25－2354
7	福岡支部 福岡マイコン教室	桶家和津子	〒815 福岡市城南区樋井川3－6－1 グリーンビル505号	092－511－8869
8	神奈川支部 神奈川マイコンクラブ	紫野節雄	〒235 横浜市磯子区杉田町612	045－771－0836
9	九州支部 九州マイコンクラブ	藤田成雄	〒803 北九州市小倉北区井堀1－8－7	093－571－3119
11	山陰支部 山陰マイコンクラブ	宮崎 建	〒690 松江市津田町333 富士興業有限会社内	0852－21－4256
12	札幌支部 札幌マイコンクラブ	木津谷和彦	〒063 札幌市西区西野8条3－393－51	011－665－0520
14	日本視覚障害と 情報処理クラブ	長谷川貞夫	〒112 文京区目白台3－27－6 筑波大学附属盲学校内	03－934－5421
15	群馬支部 群馬マイコンクラブ	上岡国夫	〒370 高崎市問屋町2－8－2 (株)アサヒ商会内	0273－63－1111
16	滋賀支部 滋賀マイコンクラブ	後藤定樹	〒523 近江八幡市北之庄町川西 (有)日吉更生社 環境分析室内	07483－2－3440
17	福山支部 福山マイコンクラブ	平 信之	〒720 福山市道三町6－3 野村動物病院 野村正則	0849－26－2657
18	愛媛支部 愛媛マイコンクラブ	金守正一郎	〒790 松山市木屋町3－8－2	0899－25－3046
19	福井支部 福井マイコンクラブ	佐々木 徹	〒916 鯖江市住吉町1－10－7	0778－51－0877
20	足利支部 足利工業大学マイコンクラブ	山崎友也	〒326 足利市大前町268－1 足利工業大学内	0284－62－0605
21	筑波支部 筑波マイコンクラブ	矢田光治	〒305 茨城県新治郡桜村梅園1－1－4 電子技術総合研究所内	0298－54－5212
22	京都支部 京都マイコンクラブ	瀬口佳昭	〒602 京都市上京区葭屋町下長者町上ル	075－441－2706
23	関西支部 関西マイコンクラブ	坂井利之	〒530 大阪市北区中之島5－3－51 (財)関西情報センター内	06－445－2217
24	福島支部 福島マイコンクラブ	菅野常吉	〒960－01 福島市北矢野目金溢8－2 東日本コンピュータ(株)内	0245－53－0211
25	山梨支部 マイコン山梨	奥村宗次郎	〒400 甲府市中央区3－12－12 奥村醸造内	0552－33－4837
26	松阪支部 三重高マイコンクラブ	加藤 多	〒515 松阪市久保町梅村3番地	0598－29－2959
27	三重支部 L.P.C.C.マイコンクラブ	松田忠雄	〒510 四日市市九の城町4－20 理工産業(株) ＬＰＣマイコンショップ内	0593－51－1651
28	東静岡支部 オレンジヒル	鈴木慶一	〒414 伊東市宇佐美字仲川辺1858－6 宇佐美書房内	0557－47－2003
29	兵庫支部 兵庫県産業人マイコンクラブ	前川禎男	〒650 神戸市中央区雲井通5－3－1 サンパル6Ｆ 兵庫県産業情報センター 兵庫県コンピュータプラザ内	078－291－8521
30	東京北区支部	外山幸一	〒114 東京都北区王子2－20－6 (株)文松堂マイコンスクール内	03－913－5786
31	塩山支部 塩山マイコンクラブ	広瀬和男	〒404 塩山市千野456 塩山電機内	05533－3－2145
32	青森県支部	木村克己	〒030 青森市新町2－5－1 角弘ビル	0177－77－3250
33	浜松支部	中村 勲	〒432 浜松市卸本町98 (株)電興社内	0534－41－5441

■賛助会員会社名（五十音順）

アスク
アフトテクノロジー
アルプス電気
インテルジャパン
NHKプロモートサービス
エプソン販売
大塚商会
沖電気工業
オムロン・マイコン・システムズ
関東電子
岐田商工
コナミ工業
コンピューターサービス
シャープ
CQ出版
ソフトウェアリサーチ
東英電子工業
東京システムサービス
東京芝浦電気
トップ・マネージメント
日本コンピュータ工業
日本電気
日本ユニバック
日本ユニバック情報システム
ハドソン
ハナファコム
日立製作所
日立マイクロコンピュータエンジニアリング
日立マクセル
福岡ビジネス専門学校
富士通
松下電子工業
三井物産電子販売
三菱電機
ランドコンピュータ

本部

機械振興会館案内図

日本マイコンクラブ

本部　〒105 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館
(社)日本電子工業振興協会内
電話 03-438-1869

OA時代をリードする実務トレーニングソフト

ほとんどがBASICで書かれていますので改造自在! あなたのBASIC言語の勉強にお役立て下さい。

実務トレーニング・ソフトシリーズ		PC-8001(32K)		MZ-2000/80B		PA-7010	
テープ名	内容（PC-8001用を例にしております 機種によって若干、仕様が異ります）	御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価
機械語データーベース	コンピューターをデータ・バンクとして利用するためのプログラム。	1745	6,000円	3350	10,000円		
財務管理	日常業務で発生する勘定科目の貸借に応じた金額を仕訳します。	1746	8,000円	3367	8,000円	1250	8,000円
在庫管理	総合的な在庫管理を行うためのプログラム。	1747	4,000円			1251	4,000円
給与計算	社員数50名までの給料計算ができる。			3363	4,000円	1252	4,000円
顧客管理	顧客数250、項目数は1－8まで可能。			3364	3,500円	1253	4,000円
仕入管理	商品は最大100、仕入先は20社までOK。	1750	3,500円	3365	3,500円	1254	4,000円
販売管理	当月売上げを商品別、顧客別に分類し、プリンタに出力する。	1751	3,500円	3366	3,500円	1255	4,000円
請求・納品書作成	販売管理プログラムと組合わせて使うプログラム。	1752	3,500円	3369	3,500円	1256	4,000円
見積書作成	品目指定のみで単価や合計はマイコンにおまかせ。	1753	4,000円	3358	4,000円	1257	4,000円
連立方程式計算	26元までの複雑な方程式をたちどころに計算してくれるプログラム。	1754	3,000円	3373	2,800円	1258	3,000円
KEY INPUTトレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モードで練習ができるプログラム。	1755	3,000円			1259	3,000円
売掛金管理	入金状況を管理することを目的としています。	1944	3,500円	3354	3,500円	1260	4,000円
買掛金管理	支払状況を管理することを目的としています。	1945	3,500円	3355	3,500円	1261	4,000円
金種計算	最大500人、1人三億円までの金額についての金種を計算します。	1946	3,500円	3357	3,500円	1262	4,000円
クレジット計算	クレジット計算をパソコンで計算させてみませんか。	1947	3,500円	3356	3,500円	1263	4,000円
手形管理	支払期日を管理し、不渡りを防止することを目的としています。	1948	3,500円	3359	3,500円	1264	4,000円
受注管理	納品済の品物、未納の品物に分類して、納入日、納入予定日、所要納期等を出力します。	1949	3,500円	3360	3,500円	1265	4,000円
発注管理	受領済みの商品と、そうでない商品に分類して出力します。	1950	3,500円	3361	3,500円	1266	4,000円
クロス集計	簡単なタテ、ヨコ計算が出来、多種多様の用途に応用が可能です。	1951	3,500円	3362	3,500円	1267	4,000円
カナ・ローマ字変換プログラム	カタカナで入力した文章を、ローマ字に変更してCTR画面又はプリンタに出力する。	1952	2,800円			1268	3,000円
ローマ字・カナ変換プログラム	ローマ字で入力した文章を、カタカナに変換してCRT画面又はプリンタに出力する。	1953	2,800円			1269	3,000円
車輌管理	車輌の管理をする企業の総務課向きのプログラムです。	1954	3,500円	3370	3,500円	1270	4,000円
工数計算	各作業員の労働時間、作業内容を入力して各作業の工数を計算する。	1955	3,500円	3371	3,500円	1271	4,000円
原価計算	部品表の中から、作業の製造原価を計算する。	1956	3,500円	3372	3,500円	1272	4,000円
DM発行システム	会員・顧客管理にも使えます。顧客数250以内。	3750	5,000円	3340	5,000円		
マシン語在庫管理 V.1 商品コード5桁の数字 商品名16文字	〈カセット用〉汎用性を重視し、3種類のタイプがあります。使用業種に合わせて、お選び下さい。商品管理点数は約1,100。検索能力は1,100点目の検索が1秒以内の超高速。5種類（在庫、発注点割れ、当月仕入、当月販売、不良在庫）のリストを得られます。商品金額の取扱桁数は数量4桁、単価6桁、金額10桁、総合計金額12桁。			3351 ※3406	8,000円		
マシン語在庫管理 V.2 商品コード10桁の数字 商品名10文字				3352 ※3407	9,000円		
マシン語在庫管理 V.3 商品コード10桁の英数字 商品名8文字				3353 ※3408	10,000円		

※印はMZ-2000専用です。

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
月刊マイコン　オリジナル・ソフト						
リアルタイム SUPER STAR TREK	今までのTREKゲームの常識をうち破った傑作。ワープ航法、長距離レーダー始動防御スクリーン作動、積載コンピュータをフル活用して、クリゴンと頭脳戦争だ！	3,000円	PC-8001(32K) FM-7/8 MZ-2000/80B	B	1735 3032 3431	
みみずの滝のぼり	迫りくるゲジゲジの大群に果敢にたち向かうミミズの勇士。でもゲジゲジにつかまると、ゲジゲジが次々と成長し状況悪化。ゆけミミズ戦士よボーナスの日まで！	3,000円	PC-8001(32K)	B	1736	
コードネーム自動表示	ピアノ・ギター楽譜のコード進行チャート、コード修正をスピーディに！ピアノとギターが同時に表示され、またコードを楽譜化して見ることができます。	3,000円	PC-8001(32K)	B	1737	
インデアン・ポーカー	ＰＣとあなたのしのぎを削る賭け金の競い合い。強気になったり、弱気になったり、いかにも人間らしくふるまうＰＣ。あなたとＰＣ、どちらが破産？	3,000円	PC-8001(32K) MZ-2000	M B	1738 3430	
SUPER卓球ゲーム	本物そっくりの卓球ゲーム。ラケットスイングができ、打球角度を自由にコントロールできます。コンピュータ相手にパーフェクト試合ができたらあなたは天才！	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1739	
エイリアンビリヤード	エイリアン相手にビリヤード！あなたのたくみなステックさばきで見事にエイリアンを撃退してください。マシン語&BASICオートスタートです。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1740	
少年とエイリアン	宇宙元年8001年、月面基地に生き残った少年３人と異星人との激しい戦い。勝ち残った少年だけが、栄光のエイリアンレースに参加できます。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1742	
ピラミッドとミイラ	オセロとルービックキューブを組合せた様なゲームで、系統的に考えていかないとなかなか完成しません。たとえ完成できずGIVE UPしてもあとはPC-8001が考えて完成させてくれます。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1790	
ALIEN LAND	人類の平和を守るため、ロボットをうまく操縦してください。エイリアンを避けて、エネルギー鉱石を１つでも多く取ってください。アタックエイリアンに要注意。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1957	
スーパー・ムービング・ブロック	ワーピング・ラケット、攻撃するエイリアン、天じゃステーションが笑っている。ワザ有り、運有り、度胸有り、オールマシン語でスピードも抜群。	3,000円	PC-8001(32K)	M	1958	
ウッドペッカー	緑の木立ちにウッドペッカーがやって来て次々と木を倒してしまいます。さあ、あなたはどれだけウッドペッカーを生け捕りにできるか？	3,000円	PC-8001(32K) FM-7/8	B	1959 3033	
二次方程式解法テクニック	四則計算から正負の計算、文字式、一次二次方程式にいたるまでの解法を、計算の仕方と基本を重視して展開表示します。式を設定するのはあなたです。	3,000円	PC-8001(32K)	B	1961	
SUPERバルーン	ご存知バルルーンボンバーのオールマシン語によるハイスピード版。ビーム砲とバリヤを駆使して飛行機と風船爆弾を攻撃してください。	3,000円	PC-8001(32K)	M	1987	
マウンテン・アタック	落石が頻繁に発生、また至るところに人喰い虎が住んでいます。しかも山頂には怪しげな雷雲が……。果して初登頂なるか？	3,000円	PC-8001	B	3784	
CRAZY DESCENDER	クレイジークレイマーばかりがゲームじゃない！あなたを狙う二人のオジャママンの攻撃をかわしながら無事地上へおりられるか。	3,000円	PC-8001	B	3785	
電気店用顧客管理システム	１枚のフロッピーには最大630件の顧客か登録可能。顧客の状況をCRT画面上、又はＤＭ用ラベル或は帳表として出力できる。家族状況、商品保有状況、クレジット記録年間月別記録など。	68,000円	PC-8001/FD	ディスク B	3783	
日本語ワードプロセッサー書記	１ページ最大40字×34行か表示可能！カナ漢字変換とコード入力、文書はデータとして登録・呼び出しか可能です。印刷と同様に画面表示し、文書の修正・削除も簡単に行なえるなど多彩な文書編集機能を持っています。	9,000円	PC-8801 FM-7/8	B	3617 3021	
SUPERサブマリーン	MICRO-8のグラフィック機能をフルに活用したすばらしいカラー画面です。各種のインジケータを読み取りながら、潜望鏡をのぞいて、敵戦艦20隻を魚雷で撃沈させてください。	3,000円	FM-7/8	B	3030	
THE BASEBALL	投手はスロー、スピードボールを選択して投球します。またチェンジアップも可能です。また打球もフライ、テキサス性のヒット、ゴロなど、さまざまです。FM8のすばらしいカラーグラフィック画面で楽しんでください。	3,000円	FM-7/8	B	3031	
スペースタッチダウン	ナインドは1,000～300まで、４つの画面に着陸基地・宇宙船・燃料・加速度が表示されています。宇宙船を操縦して無事着陸してください。	3,000円	FM-7/8	B	3035	
実戦プロ野球ゲーム	野球好きのあなた、一度野球チームの監督になってみませんか！もちろんチームは巨人・阪神。江川・中畑・原・篠塚・掛布・岡田が打って走る。	3,800円	PC-8801 FM-7/8	B	3619 3022	
実戦グラフィック麻雀ゲーム	ポン・チー・カン、あの感触をマイコンで……。	3,800円	FM-7	M B	3951	
花札（コイコイ）	さあ来い！勝負だ!?花札の醍醐味を楽しんで。	3,800円	FM-7 X-1	M B	3950 3281	
ヨットシミュレーション	海図と風向、コンパスをたよりにゴールをめざせ。風をとらえてうまくタッキングしてください。史上初の航海シミュレーションゲーム。	3,800円	PC-8801 FM-7/8 X-1	B	3631 3978 3280	
トランプ・パッケージ	セブン・ブリッジ、ポーカー、ブラック・ジャックの３タイトル入った徳用パッケージ。最高のグラフィックでトランプを楽しんでください。	3,800円	FM-7/8	B	3979	
パッチ・パズル	ＣＲＴでジグソーパズルをどうぞ。ＦＭの頭脳をあなたは超えられるかな。美しいグラフィック・パズルです。	3,000円	FM-7/8	B	3985	
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーローがパソコンバージョンで登場。	3,500円	FM-7 X-1	M	3991 3286	
ギャラクシアン	リアルなサウンド！画面！本物そのままの迫力でせまる。	3,000円 3,500円	MZ-700 PC-8001mKII	M	3482 3779	
ディグダグ	戦略的穴掘りゲーム「ディグダグ」出現!!モンスターを退治するコミカルゲーム。	3,000円 3,500円	PC-8001 X-1	M	3778 3287	
オイチョ・カブゲーム	日本古来のカードゲーム。胴元はもちろんマイコンです。よく考えて勝負してください。熱くなって身ぐるみはがされないように。	3,000円	MZ-80B	B	1744	

言語　B：ベーシック，M：機械語，HU：HuBASIC，F：FORM-B

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
THE ギャング	大金が眠る豪邸の金庫へたどりつくには、数々の迷路のワープトンネルを利用して突破しなければならない。超一流のギャングである君の行く手を待つのは、大金持ちへの道か、冷たい牢獄か、はたまた大爆発か！	3,000円	PA-7010 パソピア	T B	1960	
日本対JR	JR軍団が攻めてきた。勇敢な君は零戦とジェット機を操縦して宿敵JR軍団をやっつけてください。	2,800円	JR-100	B	1066	
THE GOLF	あちこちに点在する池と林を計算して、方向と飛距離を決定してください。池に落ちたり林に当ったり、コースからはずれると、打数が加算されます。うまくグリーンをとらえられるかな？	2,800円	PC-6001	B	1048	
マイコンBASIC Magazine テープサービス	①THEカンニング ②BUG-VADER ③霊感テスト ④立体三次元迷路 ⑤BOXING-TRAININGの5本を収録	2,500円	PC-6001	B	1017	
マイコンBASIC Magazine テープサービス	①SHARK-HUNTER ②TANK-GAME ③SUPER-SCORPION ④HELICOPTER ⑤アイスマン・ゲーム	2,500円	MZ-2000	B	1095	
三次元カーレース	スリル満点。追いつ、追われつ立体カーレース。	3,500円 3,200円	MZ-700 MZ-1200	M M	3511 3466	
クラッシュ クリーン	2匹のエイリアンをさけながらあなたの住む町をきれいにしてゆく(白く塗ってゆく)ものです。ワープトンネルを利用して、何面までクリーンにできるかな？でもエイリアンもワープするから御用心。	2,800円	MZ-1200	B	1897	
三次元ゴルフ	MZ-700で初の本格的シュミレーションゴルフです。飛距離と方向はあなた次第です。	3,500円	MZ-700	M	3559	
リークの大逆襲	ロボットは3つ。アミダでパターンが決まります。○を全てコの字形の中に納めるか、またはリークが○にぶつかると点になります。	2,800円 3,000円	MZ-1200 PC-8001	B B	3467 3819	
金鉱掘りゲーム	地中海には莫大な金がねむっています。金脈を見つけて一かく千金をねらってください。	2,800円 3,000円	MZ-1200 PC-8001	B B	3468 3820	
ジャングルショック	ここはアマゾンの奥、あなたは怪虫のタマゴを取りに来ています。怪虫もタマゴを守るために攻撃してきます。ダブルグラフィックで迫力度200%!!	3,000円	PC-8801	M B	3639	
THE GOLF	本格的なゴルフシュミレーションゲーム。あちこちに点在する池と林を計算して方向と飛距離を決定。うまくグリーンをとらえられるかな？	3,000円	PC-8001	B	3821	
グラフィックシミュレーション・スターウォー	ブラックホール・戦闘・戦略などアクションがいっぱい。大宇宙戦での指揮官はあなたです。	3,800円	PC-8801	M	3624	
ボイジャー・アタック	ベータ恒星系・第3惑星の中立地帯でクリンゴン帝国の宇宙編隊と遭遇。	3,800円	PC-8801	M B	3626	
シーウォーズ	海の怪物が襲ってくる。あなたは深海底(3面以上)の戦いにたえられるか？	3,800円	PC-8801	M B	3625	
ミッドウェイ	シミュレーションゲームの決定判ミッドウェイ島を攻略して、歴史をかえてください。	3,800円	PC-8001 FM-7/8	B	3858 3036	
BASIC教室(音声解説テープ付)	音声テープとプログラムテープを使い、パソコンと対話しながらBASIC言語が学べる。	4,500円	PC-6001 PC-8001	B	1018 3836	
ZENON(ゼノン)	超近代化指定都市コンピューター・シティ・ゼノンに侵入した戦闘ロボットを撃破せよ!!	3,800円	PC-8801	B M	3649	
ぽんこつ船サバイバル	今にも沈みそうなぽんこつ船。海水がどんどん船内に入ってきます。	3,000円	PC-8801	M	3645	

実務トレーニング80B・2000用

価値判断	マイコンなら入力されたデータにより色付けなしの価値判断が可能。	3,000円	MZ-80B	B	1701	
ローン計算	世はまさにローン一色。マイコンに算出させるのがナウい方法。	2,800円	MZ-80B	B	1704	
多角形の面積計算	もっともポピュラーな多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。	3,000円	MZ-80B	B	1705	
多元連立方程式	二元以上、27元までの連立一次方程式を消去法で解答します。	2,800円	MZ-80B	B	1706	
ニュートン法	方程式f(X)＝0の近似値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア。	2,800円	MZ-80B	B	1708	
QSO整理	QSO(交信)記録を手書で整理する時代は、このソフトの登場で終わった！	3,500円	MZ-80B	M	1784	
成績処理(4本組)	1ページ最大20項目×50人×10ページの格納が可能！5段階変換、偏差値変換、生徒番号順一覧、成績順一覧、ヒストグラム、クラス別一覧、クラス別成績順一覧、全クラス総合一覧、個人表など19種類の表が作成可能です。	24,000円	MZ-80B	B	3335	
S・P表作成(2本組)	S－P原表(1.0得点、重みつき誤答分析)、注意係数、平均正答率、信頼性係数、差異係数、標準偏差、S－P表、項目(問題分析)、UL指数、φ係数、クロス表、ソマーズ係数、ヒストグラム、部分S－P表、多肢選択式誤答分析、ヒストグラム、クロス表、集中度係数、平均情報量、相対エントロピ実質選択肢数、偶然得点など。	12,000円	MZ-80B	B	3336	
アンケート集計	1ページ最大250人×10ページのDATA入力が可能、項目(問題)の選択肢数の最大は35、集計結果一覧表、ヒストグラムクロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。	6,000円	MZ-80B	B	3337	
校内模試(3本組)	クラス数は最大11クラス、1クラス50人です。各科目別ヒストグラム、各科目別得点、偏差値、学年順位一覧、各科目別成績順位一覧表、各クラス別偏差値一覧、クラス別成績順位一覧、学年総合成績順、全クラスの個人成績表出力など。	18,000円	MZ-80B	B	3338	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー	備考
簡易言語．HU-BASIC．開発ツール						
MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM MARSマーズ 表集計/グラフ・パッケージ	行列の四則演算／自動プリントアウト／レイアウト指定プリントアウト／行・列のページ別管理（3次元処理・DISK版）／グラフ作成／X－Yプロッターによるグラフ作成／行・列のレイアウト変更／条件判断／ソーティング／計算式の指定。	9,800円 14,800円 14,800円 24,800円 29,800円	PC-8001/T PC-8001/FD PC-8801/T PC-8801/FD PC-9801/FD	B	3857 3856 3635 3634 3732	
GRAPH MATRIX AUTO REPORTING SYSTEM G・MARS	40種類のグラフ作成／自動グラフ作成機能／1種類のデータから複数のグラフ作成　データ自動プリントアウト機能／データの順変更機能／軸変換機能／ハードコピー対応／データの追加・削除可能／データの保存／MARSとのデータ互換性	18,000円 17,000円 19,000円 20,000円	PC-8801/FD PC-8801/T PC-9801/5インチ PC-9801/8インチ	B	3641 3640 3734 3735	
HU-BASIC V2.0	200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER BASICで今MZが甦る。	10,000円	MZ-2000	B	3389	
HU-BASIC V2.0	200種類を超える豊富な命令群。Version1.シリーズをはるかにしのぐ高速性。このSUPER-BASICで今MZが甦る。	10,000円	MZ-80B	B	3390	
HU-BASIC V2.0/FD	MZユーザー待望のHU-BASICのフロッピー・バージョン。スピーディなローディングでSUPER-BASICを思うままに。	20,000円	MZ-80B/FD MZ-2000/FD	B	3397 3398	
HU-BASICコンパイラー	整数型BASIC→マシン語変換プログラム。ゲームソフトの作成を目的として開発された簡易言語です。BASICと同様の文法に従ってプログラムを作成し、テストRUNにより文法チェックが可能です。その後コンパイラーによりプログラムをマシン語変換をします。	各6,000円	X-1 PC-8001MKII MZ-700	M	3182 3875 3483	
HU－CAL	最高級ビジネス用簡易言語です。 ◎16桁の高精度計算　◎倍精度関数を装備　◎フルスクリーンエディターによる編集機能付　◎フォーマット指定が容易　◎フィールド調整はカーソルキーでOK ◎MZ-700用はプロッター使用可。	9,800円 9,800円 8,800円 8,800円	MZ-2000 MZ-80B MZ-700 MZ-1200	M	3393 3394 3395 3396	
HU－CAL／FD	HU-CALのフロッピー版です。スピーディな操作性でさらにカセットバージョンHU-CALのデータがそのまま使用できます。	19,800円 19,800円	MZ-2000/FD MZ-80B/FD	M	3391 3392	
NEW DOS Ver1・1	PC－8001では従来不可能だったマシン語のフロッピーディスクへのセーブ・ロードを可能にしたソフトウェア、5インチDISK、両面倍密タイプ。	7,800円	PC-8001	M	3881	
Pocket INFO	収集したデータを、表集計の形式でプリンターへ打ち出し、指定した条件でデータの検索、ソートが可能です。またデータをカセットへSAVE, LOADができ、さらにMZ-2000とのデータの送受信ができます。	6,800円	PC-1500 要E-155	B	3160	
Super INFO	充実したヘルプ画面が設けられているので簡単にプログラミングが可能な簡易言語です。Pocket INFOとのデータの送、受信ができます。	29,800円	MZ-2000/FD	B	3439	
HU-BASIC COMPILER	高能力言語HU-BASIC用の32Kバイトマシン語コンパイラ。120行分のコンパイル可能。最敵化機能により実効時が最小ですむ（マニュアル付）。	10,000円	MZ-80K/C	M	1785	
Z80TRACER	Z80の命令をインタープリティブに実行します。1ステップ・レジスタダレプ可能。マシンランゲージモニターはこれ1本ですべてOK。	6,000円	MZ-80B	M	1793	
プリンター用画面コピー	キャラクターとグラフィックを同時にコピー。40/80文字どちらでもOK。	3,800円	MZ-80B/G	B	1794	
HuGキャラクター&メーカー	HuG BASICのPRINT ＃2命令のためのキャラジェネ作成用プログラム。	3,800円	MZ-80B/G	HUG	1795	
実務トレーニング・ソフト for PC-8801						
DM発行システム	DMを多く出される商店や会社用に製作したものですが、家庭の住所録・電話帳がわりにもなります。顧客のランクを登録してランク別にDMをプリントアウトすることもできるため、会員・顧客管理にも使えます。顧客数250以内。	5,000円	PC-8801	B	3600	

番号	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
	BASICコンバート・テープ／開発ツール				
①	PC-8001(N-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)	3,800円	1093	M	
②	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)	3,800円	1094	M	
③	PC-8001(N-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)	3,800円	3423	M	
④	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)	3,800円	3424	M	
⑤	PC-8001(N-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)	3,800円	3553	M	
⑥	PC-8801(N88-BASIC)→MZ-700(HuBASIC)	3,800円	3554	M	
⑦	PC-8001(N-BASIC)→パソコンテレビX-1	3,800円	3243	M	
⑧	PC-8801(N88-BASIC)→パソコンテレビX-1	3,800円	3244	M	
⑨	MZ-2000(1Z001)・MZ-80B(SB-5520)→パソコンテレビX-1	3,800円	3245	M	
⑩	MZ-80B(SB-5520)→MZ-1200, K/C(SP-5030)	3,500円	1896	M	
⑪	システムソフトウエア・コンバーターMZ-2000→X-1	3,800円	3247	M	
⑫	X-1逆アセンブラ(スクリーン4分割表示、しかもプリンタへのページング出力可)	4,200円	3246	B	
⑬	FM-7専用マシン語入力デバッガー	3,000円	3984	B	

マイコンソフト一覧表

ゲーム・ソフト for MZ-2000

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ミサイルディフェンダー	敵機を探せ！ミサイル発射！	3,000円	3401	M	G
ドッグファイト	華麗なる空中戦！	3,000円	3402	M	Ⓖ
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ。	3,000円	3403	M	Ⓖ
アマテニス	すばやい動き、ディスプレイ・テニス。	3,000円	3404	M	Ⓖ
スペースビー	ハチの巣を狙え	3,000円	3405	M	G
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります	3,500円	3410	B	G
スタートレック	スタートレックのMZ-2000版	2,800円	3413	B	
パチンコ	チューリップに入れて高得点	3,000円	3414	B	
ダービー	出走！ディスプレイ左側から馬が走る	2,800円	3415	B	
スーパーゴルフ	本格的なインドア・ゴルフが楽しめる	3,800円	3416	B	G
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	3417	B	Ⓖ
スネーキー	カエルを食べてどんどん長くなります。	3,000円	3419	B	
フォボス	火星の衛星フォボスの影に4つの異次元の穴。	3,800円	3420	BM	G
出世ゲーム	人生は波瀾万丈ですぞ!!	4,200円	3421	B	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	5,200円	3346	M	G
夢のプロ野球	巨人対西武戦。あなたは監督。サインを出しての攻防戦。	3,800円	3426	B	
キングタイガーIII	キングタイガー戦車を迎え撃つシャーマン戦車。	3,800円	3432	BM	G
ファイターX1	ターゲットスコープ全開ぜよ!!高速宇宙ゲーム。	3,800円	3434	BM	G
ラブ・アント・ラブ	兵隊アリにつかまらないようにリンゴやケーキを運び出せ!!	3,000円	3435	M	
キックオフ	ALIEN をラグビーボールでやっつけろ!!	3,000円	3436	M	
バグファイヤー	バグの迷路にはいりこんだ。バグを叩きのめして迷路を脱出。	3,000円	3437	M	
BATTLE OF BRITAIN	本格的シミュレーション・ゲームにアタックしよう。	4,000円	3440	B	

ゲーム・ソフト for MZ-80B

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スーパーバリケード	宇宙空間には、宇宙塵がいっぱい。	3,400円	1086	M	※
アニマルレッスン	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。	2,800円	1718	B	
4人マージャン	マイコン相手の4人マージャンが楽しめる。	6,000円	1799	B	※G
陣取りゲーム	手に汗にぎるスリル満点のゲーム。	2,600円	1720	B	※
ハングマン	シークレット・ワードを当てるゲームです。	2,800円	1725	B	※
株式売買ゲーム	5銘柄の相場を50日間取引する。	3,000円	1726	B	
姓名判断	項目別の判断がズラリと表示される。	3,800円	1727	B	
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,000円	1728	B	
モールスレッスン	モールス符号のトレーニング用プログラム。	2,800円	1729	B	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる“チェッカー・ゲーム”。	2,800円	1757	B	※
頭の体操 No.2	No.1の内容を中級クラスまでアップしたプログラム。	3,200円	1758	B	
頭の体操 No.3	No.1、No.2では物足りないという天才向け。	3,400円	1759	B	
TEXASAREA	宇宙船のハッチを開くと、宇宙空間には敵が！	4,200円	1761	B	Ⓖ
とりうちゲーム	あなたは迷ハンター？	3,800円	1762	B	Ⓖ
医は算術なり	医学生必携のゲーム！	3,600円	1765	B	
キャッチベビー	空からおりてくる赤ちゃんをベビー・ベッドでキャッチ。	3,800円	1766	B	G
宝さがし	砂漠で宝さがしをしよう。	3,800円	1767	B	G
プロファイター No.1	UFO撃墜に全力をあげよ！	2,800円	1768	B	Ⓖ
プロファイター No.2	ムムム…さすがはNo.2戦闘地区。	3,800円	1769	B	Ⓖ
うちわでホイホイ	ウチワで紙をあおいでプレーするゲーム。	2,800円	1774	B	G
君はターゲット	部屋にかくされているフィルムを発見。	3,200円	1776	B	G
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	1777	B	※G
吸血鬼撲滅作戦	十字架とニンニクを使って撲滅作戦。	3,800円	1779	B	※G
ターゲットライセンス	プロの射手は道はけわしい。	3,000円	1780	B	G
蚊取り線香は死の臭い	おそってくる蚊をやっつけろ。	3,000円	1781	B	G
スキー・ゲーム	直滑降、回転10のスキーコース。	3,600円	1778	B	※G
海賊ゲーム	海賊船に乗りうつられますゾ！	3,800円	1789	B	G
鮫うちゲーム	危険なサメ打ちのプロハンター。	3,800円	1791	B	G
ビンゴゲーム	先につぶした列が5列できた方が勝ち。	3,800円	1792	B	
オカルトハウス	捕ったり部屋に閉じ込められないように注意。	3,600円	1080	B	※G
プレイボーイゲーム	箱入り娘を外へつれだすゲームです。	3,800円	1081	B	G
水戸黄門ゲーム	助さん、格さんを動かして、やっつけてください。	3,600円	1082	B	※G
神経衰弱	さあ、あなたの記憶力は？	3,400円	1084	B	G
タコタコあがるな	穴から飛び出したタコを網で捕えるゲーム。	3,600円	1085	B	G
スーパーブロックくずし	3種類のブロックが楽しめる。	3,400円	1087	M	※
駆逐艦撃沈ゲーム	魚雷は20発しかないので正確に。	3,600円	1088	B	G
スペースウォーズ	打ちまくれ！2人でも遊べます。	3,000円	3323	M	※Ⓖ
スネーキー	カエルを喰べて、どんどん長くなります。	3,000円	3324	B	Ⓖ
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ！	3,000円	3325	M	※
スペースビー	ハチの巣を狙え。ギャラクシアンゲーム。	3,000円	3326	M	※
バクテリア	突然出現した猛毒バクテリア！	3,000円	3328	M	※Ⓖ
恐怖のエイリアン	攻撃をキミはどこまで防ぎきれるか!?	3,000円	3329	B	
クレージーダンゴ	ダンゴを求めて死地を走りまわる。	3,000円	3330	M	※
ドッグファイト	華麗なる空中戦、敵機に弾丸を20発打ちこめ。	3,000円	3331	M	※
アステロイドウォーズ	なんと80Bが言葉をしゃべる。	3,000円	3333	B	※Ⓖ
バグファイヤー	恐怖のバグと、ハンマー片手に闘え！	3,000円	3334	M	※Ⓖ
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります。	3,500円	3341	B	G
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版	5,200円	3343	M	※G
FG80B TYPE-A (FD版)	[illegible]	9,800円	3344	M	
FG80B TYPE-B (FD版)	[illegible]	9,800円	3345	M	

ゲーム・実務トレーニング・ソフト FM-7/8

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,000円	3027	B	
ICBM迎撃作戦	迎撃ミサイルを操作し、防衛網をはれ!!	3,000円	3028	B	
ひつじや〜い	牧歌メルヘン調ゲーム。	3,800円	3900	M	※
MJ-05	地球の運命を握るのはあなた！	3,200円	3901	M	※
HELP	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3902	M	※
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,800円	3903	M	※
Justice Knight	マイコンはメルヘン、そしてファンタジー。	3,800円	3904	M	※
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3905	M	※
バブルクンド1999	伝統の都バブルクンドを守るのは君だ！	3,800円	3907	M	※
パワーフェイル	CPU開発センターへ電力を送れ。	3,800円	3909	M	※
ゼロファイター	各機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3910	M	※
PP-3	フライトシミュレーターとスペースビーが1パックに。	4,000円	3911	M	※
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3912	M	※
スカイダイバー	パラシュートでうまく降下してください。	3,200円	3913	M	※
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーロー。	3,500円	3991	M	※
明るい農園	壮大な自然を相手にくりひろげるゲーム。	3,800円	3908	M	※
キラーステーション	キラーステーションを破壊せよ！	3,200円	3914	M	※
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3915	M	※
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ！	3,200円	3916	M	※
雨の日は大忙し	雨もりするボロアパート物語。	3,600円	3917	M	※
ディッシュキャリア	サラナイフを落してきます。うまく受けとって渡せ。	3,200円	3918	M	※
カラーボール	落ちてくるボールをフライパンで跳ね返えせ！	3,600円	3919	M	※
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え！	3,200円	3920	M	※

⑧はFM-8のみ使用可　※はFM-7のみ使用

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3921	M	※
医は算術なり	あなたは病院を経営できるか!?	3,000円	3957	B	
サメうちゲーム	ジョーズがあなたをねらっている。	3,000円	3958	B	
アルデバラン#1	SFストーリーゲーム。	3,600円	3959	B	
ビンゴ25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べれば勝ち。	3,800円	3960	B	
占星術	相性、恋愛運等も教えてくれる。	4,000円	3961	B	
姓名判断	項目別の判断がズラリと表示される。	4,000円	3962	B	
将棋	マイコンとあなた、どちらが名棋士?	5,000円	3963	B	
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶と変態、もうタイヘン。	3,800円	3964	M	※
リアル・ゴルフ	全18ホールの本格的ゴルフシュミレー。	3,800円	3965	M	※
夢のプロ野球	巨人VS西武、夢のカードが実現!	3,200円	3968	M	※
スペーストラブル	敵宇宙艦の攻撃が始まった。たよれるのは君の腕だけだ。	3,200円	3969	M	※
爆弾男	時限爆弾を仕掛けて逃げろ。君はプロの必殺爆弾仕掛人。	3,200円	3970	M	※
ガンマン	君は西部のプロガンマン。弓を射ってくるインデアンをやっつけろ!	3,800円	3971	M	※
サブマリンパニック	敵潜水艦は近いぞ!	3,200円	3972	M	※
詰将棋	これで君も将棋のプロになれるぞ。	4,800円	3973	BM	※
マトリックス会計	マトリックス・チャートにより財務情報を出力します。	3,500円	3974	B	
損益分岐点分析	経営戦略に益分岐図表を活用してください。	3,200円	3975	B	
財務分析	比較的借対照表、比較損益計算書及び各種比率の計算。	3,500円	3976	B	
マトリックス分析	商品別売上、担当者別売上げ等を集計。ABC分析表とグラフ。	3,500円	3977	B	
アタックUFO	攻撃してくるUFOのすばやい動きに狙いを定める!	3,200円	3980	M	※
ローン計算	金均等、アドオン方式など利息の計算はこれでOK。	3,200円	3981	B	
給与計算	約150人の給与明細から金種計算までOK。	3,500円	3982	B	
酒泥棒	正義の為にキミは酒泥棒をつかまえてください。	3,200円	3986	M	※
ピラミッドアドベンチャー	FMユーザー待望のアドベンチャーゲームついに登場。	3,800円	3987	M	※
キャノンボール	バウンドするボールを破壊しなければ、つぶされちゃうゾ。	3,800円	3989	M	※
ぐしゃ	憐れネズミになってしまったキミ。さあどうする。	3,200円	3990	M	※
月面着陸	あなたは月面着陸船の操縦士。	3,000円	1902	B	⑧
アニマルレッスン	マイコンを動物学者にしてしまおう。	3,000円	1905	B	⑧
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,200円	1906	B	⑧
ニュートン法	方程式f(x)=0の近似値解を求める。	3,000円	1907	B	⑧
多角形の面積計算	測量用の実用ソフトウェア。	3,000円	1908	B	⑧
多元連立方程式	二元以上、27元までの一次方程式を計算。	3,000円	1909	B	⑧
英会話レッスン	マイコンがランダムに出題してくれる設問。	3,000円	1912	B	⑧
価値判断	色付けなしの価値判断が可能。	3,400円	1913	B	⑧
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇。	4,500円	3925	M	
スペースクルーザー	宇宙ステーション、ニュートリア、クレーター基地を撃破しながら敵惑星を撃破せよ!!	4,500円	3922	M	

ゲーム・ソフト for PC-8001mkII

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スーパーグラフィックマージャン	MKIIのグラフィックを生かした高速マージャン。	3,000円	3837	M	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ、君は必殺爆弾仕掛人。	3,200円	3848	M	
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶と変態 もうタイヘン。	3,800円	3850	M	
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,800円	3852	M	
あなたは名カメラマン	突然現われる森の動物の瞬間をとらえられるかな。	3,200円	3853	M	
DATA BASE	住所、QSOカード等、すべての情報ファイルはこれで。	3,800円	3854	M	
ビンゴ25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べれば勝ち。	2,800円	3855	B	
ひつじや~い	牧歌メルヘン調ゲームです。	3,800円	3859	M	
MJ-05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3860	M	
HELP	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3861	M	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,200円	3862	M	
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3864	M	
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3868	M	
カエル・シューター	怪物カエルが襲って来るゾ!	3,200円	3871	M	
ギョウザ・パニック	雨あられと落ちて来る餃子を受け止めろ!	3,200円	3872	M	
ローリング・シューター	飛来するエイリアンをやっつけろ。	3,200円	3873	M	
ブーメラン・ハンティング	必殺ブーメランで獲物をとりましょう。	3,800円	3874	M	
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3876	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3877	M	
スカイダイバー	パラシュートをつかってうまく降下せよ。	3,200円	3878	M	
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3879	M	
キラーステーション	ミサイルをコントロールして、キラーステーションを破壊せよ!	3,200円	3882	M	
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ!	3,200円	3883	M	
ディッシュキャリア	サラ、ナイフを落してきます。うまく受けとって渡せ。	3,200円	3884	M	
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え!	3,600円	3885	M	
雨の日は大忙し	雨もりするボロアパート物語	3,600円	3886	M	

ゲーム・ソフト for PC-8001

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
四人麻雀	PCでマージャンはいかが。	3,000円	3838	M	
スペースドッチャー	左右から攻撃して来るUFOを撃墜しよう。	3,600円	3832	BM	
シリウスF	君は地球へ帰ることができるか。	3,000円	1916	BM	(32K)
エアーライフル	11発の弾丸で君は何点かせげるかな?	3,000円	1917	BM	(32K)
キングタイガーIII PART1	"キングタイガー"を迎え撃つシャーマン戦車。	3,000円	1918	BM	(32K)
バトルバルカン	君は宇宙パトロールの隊員だ。	3,000円	1919	BM	(32K)
ビッグアステロイド	無事に地球へ帰還ができるか。	3,000円	1920	BM	(32K)
ブラックホール	新兵器プロトン砲を使いホワイトホールへ脱出しろ。	3,000円	1921	BM	(32K)
戦艦大和	特命を受けた戦艦大和は沖縄に向け出発する。	3,000円	1922	BM	(32K)
ドキドキすいか割り	すいか割りを楽しんでいる。ところが…	3,000円	1923	B	(32K)
アスロック	海上には戦艦、機雷が雨のように降ってくる。	3,000円	1924	BM	(32K)
ワイルドスワット	暴走族絶滅の為、今日もパトロール	3,000円	1925	BM	(32K)
プラネットバルカン	宇宙暦2999年、遂に惑星間戦争に突入してしまった。	3,000円	1926	BM	(32K)
ギャラクティカ1	スクリューカノン砲で敵を破壊せよ。	3,000円	1927	BM	(32K)
ギャラクティカ2	反乱軍は侵入者に対して無差別攻撃を加えてくる。	3,000円	1928	BM	(32K)
ギャラクティカ3	太陽の重力変化の為絶滅の危機。	3,000円	1929	BM	(32K)
バトルファイヤー	せまりくる敵大船団。	3,000円	1930	BM	(32K)
CRTチェイサー PART1	10ケのチェックポイントを周らねばなりません。	3,000円	1931	BM	(32K)
CRTチェイサー PART2	宇宙機雷と目に見えない境界線に注意。	3,000円	1932	BM	(32K)
CRTチェイサー PART3	探査装置をかついで、埋蔵金を探しあててください。	3,000円	1933	BM	(32K)
CRTチェイサー PART4	あなたは地底の迷路に迷いこんでしまいました。	3,000円	1934	BM	(32K)
マリンどんべえだあ PART1	汚染の海を清掃中、回収のゴミの中に不発弾も交っている。	3,000円	1935	BM	(32K)
マリンどんべえだあ PART2	どんべえII世号は外洋掃除の任務につきました。	3,000円	1936	BM	(32K)
スカイどんべえだあ PART1	大気汚染調査隊は今日も調査に出かける。	3,000円	1937	BM	(32K)
スカイどんべえだあ PART2	2機で回ることになったスカイどんべえ。	3,000円	1938	BM	(32K)
スペースどんべえだあ PART1	エイリアンは惑星の陰にかくれています。	3,000円	1939	BM	(32K)
スペースどんべえだあ PART2	奴らのミサイルはなかなか強力です。	3,000円	1940	BM	(32K)
スペースランディング	宇宙ステーションマザーIに着艦しなければならない。	3,000円	1942	BM	(32K)
フューチャー	ブラックホールに吸いこまれたら生きて帰れない。	3,000円	1943	BM	(32K)
侵略ゲーム	直射、斜撃砲を使って撃ち抜き防戦。	3,000円	1989	B	(32K)
大脱走ゲーム	ランクも3段階と充実。	3,000円	1990	B	(32K)

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
七並べトランプ	トランプゲームコンピュータ相手に楽しもう。	3,000円	1993	B	(32K)
迷探偵ゲーム	通り過ぎる犯人をつかまえよう。	3,000円	1994	B	(32K)
ファイアー・インフェルノ	ビルが大火事。さあたいへん。	3,000円	1995	B	(32K)
スクランブルチェイサー	追いつ追われつ、2人で楽しみ3倍増。	3,000円	3763	BM	(32K)

ゲーム・ソフト for PC-8801

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ザ・ゴルフ	本格的シュミレーション・ゴルフをどうぞ。	3,000円	3620	B	
スペース・ビー	ハチの巣を狙え！ギャラクシン・ビー。	3,000円	3622	M	
ミサイル・ディフェンダー	敵機を探せ！ミサイル発射！	3,000円	3623	M	
ラブアントラブ	女王様救出ゲーム。リンゴやケーキを運び出せ!!	3,000円	3627	M	
4人マージャン	漢字ROM不要。人が出て来るよ。	4,800円	3628	B	
キックオフ	ラグビーボールをエイリアンに向って蹴り込め。	3,000円	3636	M	
レーダースネーキー	レーダーをのぞきながらニョロリ、ニョロリ。	3,000円	3637	M	
FG8801	サブマリン他4タイトルゲームパッケージ。	8,800円	3638	M	5インチFD
PP－6(ヒロトンウォーズ)	スーパーリアルタイム3-Dタンクゲーム。	3,500円	3642	M	
フロントライン(カセット版)	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	3643	M	
フロントライン(FD版)	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	7,500円	3644	M	
ぽんこつ船サバイバル	今にも沈みそうなぽんこつ船。	3,000円	3645	M	
ジャングルショック	ジャングルから突然にあらわれるエイリアンをやりこやっつけろ。	3,000円	3639	M	
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇。	4,500円	3648	M	

PASOPIA 7

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ！	3,800円	1274	M	
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,800円	1275	M	
爆弾男	君はプロの必殺爆弾仕掛人。	3,800円	1276	M	
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ。	3,800円	1277	M	
カエルシューター	スリルとスピード感あふれる三次元立体ゲーム。	3,800円	1278	M	
ヒヨコファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	1279	M	

ゲーム・実務トレーニング・ソフト for パソピアPA-7010

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
マーズ・パニック	侵入して来たモンスターを落し穴へさそい込め!!	3,800円	1247	BM	
ゴルフゲームスペシャル	茶の間で居ながらにしてゴルフを楽しんでください。	3,800円	1249	BM	
麻雀	メンツがいなくても、マイコンで4人マージャンができる。	3,800円	1273	BM	R1 1専用
金種計算	経理課の悩みの種もこれで楽々！	2,800円	1201	B	
アルデバラン #1	スタートレックをしのぐBASICゲーム。	3,600円	1202	B	
スーパースタートレック	マイコンゲームの古典的名作。	3,800円	1203	B	
ビンゴ 25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べた方が勝ち。	3,600円	1204	B	
アニマルレッスン	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。	3,000円	1205	B	
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,000円	1206	B	
頭の体操 No.2	頭の体操No.1を中級クラスまでアップ。	3,200円	1207	B	
頭の体操 No.3	これで高得点が取れたら尊敬します。	3,400円	1208	B	
キーボードレッスン	正確なインプットをするためのソフトウェア。	3,200円	1209	B	
ハングマン	マイコンが指定するシークレット・ワード。	2,800円	1210	B	
殿様ゲーム	あなたはエゾの国の大将。	2,800円	1211	B	
株式売買ゲーム	5銘柄の相場を50日間取引する。	2,800円	1212	B	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる"チェッカー・ゲーム"。	3,000円	1213	B	
英会話レッスン(上級)	英会話でよく使う表現の基本編。	3,400円	1214	B	
英会話レッスン(中級)	英会話でよく使う表現の応用編。	3,200円	1215	B	
ベーシック・レッスン No.1	コマンドの説明用プログラム。(入門編)	3,000円	1216	B	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ベーシック・レッスン No.2	コマンドの説明用プログラム。(基礎編)	3,000円	1217	B	
ベーシック・レッスン No.3	コマンドの説明用プログラム。(応用編)	3,000円	1218	B	
ニュートン法	方程式f(x)=0の近似値解を求める。	2,800円	1219	B	
多元連立方程式	一次以上、27元までの連立一次方程式を解答。	2,800円	1220	B	
月面着陸	距離と高度を見ながら着陸。	3,600円	1221	B	
バリケード	星を壁にぶつからないように。	3,000円	1223	B	
ブロックくずし	ボールは全部で7個、さて何点とることができるか？	3,200円	1224	B	
陣取りゲーム	相手に陣地をとられないように。	3,000円	1225	B	
ハノイの塔	並んだ円盤を崩さず移動しましょう。	3,000円	1227	B	
占星術	相性、恋愛運等も教えてくれる。	4,200円	1230	B	
医は算術なり	医学生必携のゲーム？	3,400円	1231	B	
価値判断	コンピュータ的使い方決定版！	3,000円	1232	B	
英単語レッスン(初級)	説問にキーボードで解答。	2,800円	1233	B	
英単語レッスン(中1用)	説問にキーボードで解答。	3,000円	1234	B	
英単語レッスン(中2用)	説問にキーボードで解答。	3,000円	1235	B	
英単語レッスン(中3用)	説問にキーボードで解答。	3,000円	1236	B	
モールスレッスン	パソピアでモールス練習。	3,000円	1238	B	
ローン計算	簡単なデータ入力でマイコンに算出。	3,000円	1239	B	
測量計算	三点の座標を入れて面積を計算する。	2,800円	1240	B	
多角形の面積計算	多角点測量のデータを計算。	2,800円	1241	B	
2001年宇宙の旅 PART1	HAL－9000の反乱を、どう止めるか！	3,500円	1242	B	
2001年宇宙の旅 PART2	スタートゲートを通り過ぎた。そこにはコクセキヒが…	3,500円	1243	B	
ウォーク・ワン	13丁目の聖子ちゃんの家に行くが…。	3,500円	1244	B	
コンピューター BuG9000	HAL－9000を作ろうとしていたが…	3,500円	1245	B	
ザ・ゴルフ	フルカラー・ゴルフをお楽しみください。	3,000円	1246	B	

ゲーム・ソフト for PC-6001

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ビンゴゲーム	コンピュータ相手にマス目つぶし。	3,200円	1000	BM	
アルデバラン #1	SFストリー・ゲームのPC-6001版。	3,200円	1001	BM	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れるチェッカーゲーム。	3,000円	1003	BM	
株式売買ゲーム	相場師としてのウデマエをためすいいチャンス！	3,000円	1006	BM	
スペースシューティング	UFOをレーダースクリーンでとらえて撃破。	3,400円	1007	BM	※
医は算術なり	ハタで見るほどお医者さんも楽ではないですね。	3,000円	1009	BM	
大戦車突破作戦	マシン語によるタンクゲーム。	3,800円	1010	BM	※
バルチック艦隊	バルチック艦隊接近！砲台を死守せよ。	3,200円	1042	BM	※
アステロイドエクスプレス	飛び交う小惑星をかいくぐり、どこまで行けるかな。	3,400円	1043	BM	※
プロレーサー	ゲームセンターでおなじみのカーレーサー。	3,200円	1044	BM	※
タイタンファイター	タイタンの侵入者から地球を守れ！地球の運命は？	3,200円	1045	BM	
スペースビー	宇宙バチが襲ってきた、ハチの巣を狙え!!	3,000円	1047	B	
FX空中戦	バリヤーの中で何機コアファイターを破壊できるか。	3,200円	1046	BM	※
ブロックくずし	ブロックくずしの超高速版。	3,000円	1025	BM	
U・F・Oくずし	ブロックに囲まれたUFOを撃墜してください。	3,000円	1026	BM	
五目ならべ	パソコン相手に五目ならべはいかが。	3,000円	1027	BM	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	3,800円	1024	B	(32K)
百人一首	学習とゲームを両立したソフトテープ登場。	3,000円	1049	B	(32K)
ダイヤモンドアドベンチャー	ビルに隠されたダイヤをデジタルロックのNoを探して発見しよう！	3,500円	3101	B	(32K)
クラッシュ・ラリー	何個のポイントマークをとることができるか。	2,800円	3102	BM	
ブラックボックス	ボールをレーザービームでうまく発見できるか。	2,500円	3104	BM	
UFOゲーム	敵円盤は高性能ランダム走行メカを揃えている。	2,800円	3105	BM	
ギャラクティカ①	ゴモラがミサイル攻撃をしかけてきた。	2,800円	3107	BM	
バグ・パニック	奇怪な虫が出没。強暴な土人が襲ってくる。	2,800円	3111	BM	
エイリアン	君の武器は如意棒と、ずばぬけたジャンプ力だけ。	2,800円	3112	BM	(32K)
スネーキー	栄養満点のカエルを食べて、どんどん長くなります。	3,000円	3117	BM	
エクセリアン	前後左右から攻撃して来る敵を狙え。	3,000円	3119	BM	

※はジョイスティック可

マイコンソフト一覧表

ゲーム・ソフト for PC-6001mkII

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	2,800円	3076	M	
フィールド・ウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	2,800円	3078	M	
ボンバーマン	風船オバケをやっつけろ！	2,800円	3079	M	
ヒヨコファイター	ヘビがねらっている。赤い玉子を食べてスーパーヒヨコマンに変身。	2,800円	3080	M	
スカイダイバー	パラシュートをつかってうまく降下せよ。	2,800円	3082	M	
HELP！	ヘビとあなたの知恵くらべ。	2,800円	3083	M	
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	2,800円	3084	M	
シーボンバー	シーボンバーとは海底基地を守る唯一の武器だ。	2,800円	3086	M	
MJ－05	地球の運命を守るのはあなたです。	2,800円	3088	M	
バクダンマン	ふりそそぐバクダンをさけ、ヤッツケロ！バクダンマン！	3,000円	3089	M	

ゲーム・ソフト for MZ-700

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スターブラスト	飛びまわるすべてのエイリアンをやっつけろ。	3,000円	3478	M	
ラウンドファイター	編隊を組んでせまる敵を次々にやっつけろ。	3,000円	3479	M	
ギャラクシアン	リアルなサウンド！画面！本物そのままの迫力でせまる。	3,000円	3482	M	
ジャンピングフロック	毒バチをさけながら飛び、ハエを食べてスーパーカエルになれ!!	3,000円	3512	M	
スクランブルジョー	この宇宙をどこまで行けるかな。	3,000円	3484	M	
スペーススビー	宇宙バチが襲ってきた。ハチの巣をねらって打て!!	3,000円	3513	M	
ダイヤモンドコブラ	各部屋に1個のダイヤモンド、しかし、多くのコブラが…。	3,200円	3516	M	
スーパーゴルフ	ホールインワンを目指して頑張れ！方向をまちがえると…。	3,800円	3517	B	
ムーンサルト	ロケットの高さとスピードをうまくコントロールして着陸してください。	2,800円	3518	B	
カンニング大作戦	試験中にカンニングしている学生が多勢います。	2,800円	3519	B	
緊急発進	航空機のフライトシュミレーションと攻撃ゲームを合わせた新しいゲーム。	2,800円	3520	B	
ホース・レース	単勝で簡単に楽しめる競馬ゲーム、さあ あなたは何番に賭ける。	3,200円	3521	HuB	
エアーバトル	UFOからのミサイルはランダムにおそいかかる。	2,800円	3522	M	
HUPACK #1	マージャンと雀球がワンパック。	3,200円	3523	HuB	
HUPACK #2	ローディボールと野球拳がワンパック。	3,200円	3524	HuB	
HUPACK #3	アリゲータとパチンコがワンパック。	3,200円	3525	HuB	
HUPACK #4	スタートレックとレイホープ研究所がワンパック。	3,200円	3526	HuB	
HUPACK #5	ノルマンディーとラスベガスロットがワンパック。	3,200円	3527	HuB	
顧客管理	何にでも使える顧客管理、商店用に最適。	3,000円	3528	M	
在庫管理	毎日の入出庫管理	3,000円	3529	B	
バクテリア	突然出現した猛毒バクテリア。容器を破らないように退治せよ！	3,000円	3530	M	
プロ野球	あなたはプロ野球の監督だ！2人で燃える野球ゲーム。	3,000円	3531	M	
ムービング・サーチャー	追いかけてくるエイリアン、飛びかうボールをよける。	2,800円	3532	M	
ザ・ラストファイター（2人用）	フェザー・トーピードをあてると相手のエネルギーが減ります。	2,800円	3534	M	
ボート対コンピューター	コンピューターと競艇。	2,800円	3536	M	
バリケード（2人用）	ひと味違ったバリケードゲーム。	2,800円	3537	M	
タンクバトル（2人用）	それぞれの相手の戦車を、必中ミサイルで撃破。	2,800円	3538	M	
イレイザー対デバッガー	イレイザーをたくみに操作、素早くドットをつかめ。	2,800円	3539	M	
ワーム・ゾーン	UFOとワームに対する人類最後の挑戦が始まった。	2,800円	3540	M	
ブリックス	クラブマークをさけながら、順番に食べていくゲーム。	2,800円	3541	M	
スネーク対エイリアン	スネークを操作して、エイリアンを食べてください。	2,800円	3545	M	
ブレイクアウト・ストライクバック	ボールに当らないようにブロックを積み上げるゲーム。	2,800円	3546	M	
アラート・ゾーン	エイリアンをかわし目標に向って前進せよ！	2,800円	3547	M	
シールド・ゾーン	下手をするとどんどん壁が作られますゾ。	2,800円	3548	M	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
キャノン・ファイター	星の間をぬって、コンピューターの砲台を破壊。	2,800円	3549	M	
ドラキュラ・パニック	ドラキュラ城を破壊してください。	2,800円	3550	M	
キャッチング・フェアー	島と島の間を飛びはねるノミをつぶすゲーム。	2,800円	3551	M	
ダイヤモンド・チェイス	かくされたダイヤモンド10個をひろい集めろ。	2,800円	3552	M	
走れメロス	あなたの機敏な動作でメロスは城に着けるか？	2,800円	3560	M	
バトルゲーム②	ラケットで飛び交うボールを相手ゴールにシュート！	2,800円	3561	M	
スターファイター	必殺!!空中大戦闘。	2,800円	3562	M	
HUPACK #6	ボーリングと夢のプロ野球がワンパック。	3,200円	3563	B	
HUPACK #7	ブラックジャックとポーカーがワンパック。	3,200円	3564	B	
HUPACK #8	バリケードと陣取りゲームがワンパック。	3,200円	3565	B	
S-PACK #1	さるも木から落ちるとハングマンがワンパック。	3,200円	3566	B	
バレーボール	立体バレーボール、1人でも2人でも遊べます。	3,200円	3567	B	
スペース・シューティング	照準を適確に定めてミサイル発射。	2,800円	3568	B	
病院経営ゲーム	あなたは病院を経営できるかな？	2,800円	3569	B	
あなたは殿様	エゾの国の経営はあなたの采配しだいです。	2,800円	3570	B	
頭脳ゲーム	皆でやってみよう頭の体操。	2,800円	3571	B	
リバース	マイコンを打ち負かすことができるか。	3,200円	3572	B	
戦国軍団	おかしなおかしな戦争ゲーム。	3,200円	3573	M	
クレジット/金種計算	クレジットと金種計算がワンパック。	2,800円	3574	B	
ABC分析	入力データの構成比の高い順から色分けで出力。	2,800円	3575	B	
Zチャートと季節変動指数	過去3年間の売上げデータで今後の販売予測をたてます。	2,800円	3576	B	
DATA BASE	すべての情報ファイルはこれでOK！	3,200円	3577	M	
ブリックス②	最後の人類をロボットから救え！	2,800円	3578	M	
バグファイヤー	バグを叩きのめして迷路を脱出せよ!!	3,000円	3579	M	
ドッグファイト	華麗なる空中戦!!撃て！撃て！撃ちまくれ!!	3,000円	3580	M	
レーダースネーキー	スネーキーをレーダーで見ながら操作。	3,000円	3581	M	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ！	3,200円	3582	M	
ガンマン	君は西部のプロガンマン。インデアンをやっつけろ。	3,200円	3583	M	
夢のプロ野球	巨人VS西武!!夢のカードが実現。	3,200円	3585	M	
ぐしゃ	憐れネズミになってしまったキミ。さあどうする。	3,200円	3586	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3587	M	
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,200円	3588	M	

ゲーム・ソフト for MZ-1200

(K2E・K・K2・Cにも使用できます) ☼印はMZ-700にも使用

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
スロットマシン	同じ絵がいくつ並ぶかな？	2,500円	1842	B	
スタートレック	マイコンの古典的名作。	2,800円	1843	B	
価値判断	コンピュータ的使い方決定版。	3,000円	1845	B	
パチンコ	チューリップに入れば高得点。	3,000円	1847	B	
マージャン	マイコン相手にマージャンが楽しめるゾ！	3,000円	1855	B	☼
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる。	2,800円	1858	B	
雀球	マージャン・パチンコのマイコン版。	3,000円	1860	B	
ダービー	あなたは何ワクに賭けますか？	2,800円	1863	B	
ハングマン	シークレットワードを当ててください。	2,800円	1866	B	
アルデバラン #2	アントスへの旅立ち。	3,500円	1869	B	(48K)
戦国軍団	おかしなおかしな戦争ゲーム。	3,000円	1870	M	☼
カンニング大作戦	カンニングはスリル満点!?	3,000円	1872	B	(48K)
株式売買ゲーム	5銘柄と相場を50日間取引する。	3,000円	1890	B	
アステロイド	迫りくる敵をやっつけろ！	3,000円	1891	F	
QSO整理	QSO（交信）記録をマイコンで整理。	3,500円	1877	M	
RAM TEST	メモリーチェックプログラム。	2,500円	1878	M	
MZ－TONE	MZ-80が電子オルガンになり作曲もできる。	3,000円	1880	F	
多元連立方程式	二次元以上、27元までの連立一次方程式を解答。	2,800円	1884	B	

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
表集計	表作成に必要な数値を入力、X・Yの表計を計算。	2,800円	1885	B	
SS計算	平均点、順位、偏差値などを処理。	2,800円	1886	B	
ニュートン法	方程式f(x)=0の近似値解を求める。	2,800円	1877	B	
Z-80/TRACER	マシン語の開発になくてはならないツール。	6,000円	1888	M	
バレーボール	サーブ、レシーブ何でもできる立体バレーボール。	4,200円	1756	HuB	(48K)
スネーキー	栄養満点のカエルを食べて、どんどん長くなります。	3,000円	3450	M	
エイリアン	君の武器は如意棒とずばぬけたジャンプ力だけ。	3,000円	3451	M	
バグファイヤー	恐怖のバグと、ハンマー片手に闘え。	3,000円	3452	M	
恐怖のエイリアン	攻撃を君はどこまで防ぎきれるか!?	3,000円	3454	M	
クレージーダンゴ	これはもう狂気の世界だ!	3,000円	3455	M	
ドッグファイト	華麗なる空中戦。	3,000円	3458	M	
UFOくずし	ブロックに囲まれたUFOを撃墜してください。	3,000円	3459	M	
スターファイヤー	前方射程内に敵機発見!	3,000円	3460	M	
ダンゴ	ダンゴーをめざせ!敵の間げきをぬって通過せよ!	3,000円	3461	M	
アルカディア、アルカディウム	いん石をさけながら愛機を操縦	3,000円	3464	M	
宝ビルアドベンチャー	宝ビルは迷路、立ち入り禁止もあります。	2,800円	3465	B	(48K)

ゲーム・ソフト for FP-1100 FP-1000

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
アタックシーモンキー	マリン・ギャラクシアンの決定版	3,600円	3130	M	
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ!	3,600円	3131	M	

ベーシックマスターMARK5

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3123	M	
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3124	M	
明るい農園	壮大な自然を相手にくりひろげるゲーム。	3,200円	3125	M	
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ。	3,800円	3126	M	
バブルクンド1999	伝説の都バブルクンドを守るのは君だ!	3,800円	3127	M	
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ!	3,200円	3128	M	
ゼロファイター	名機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3129	M	
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ。	3,200円	3130	M	
カラーボール	カラーボールは宇宙のアメ玉。	3,800円	3131	M	
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー。	3,800円	3132	M	
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,200円	3133	M	
HELP!	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3134	M	
ひつじや~い!	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3135	M	
MJ-05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3136	M	

MZ-2200

※MZ-2000の場合はGRAM 1.2.3カラーCRTが必要

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ひつじや~い!	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3399	M	
HELP!	ヘビとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3441	M	
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ!	3,800円	3442	M	
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3443	M	
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ!	3,800円	3444	M	
Justice Knight	野菜ぎらいなあなた野菜軍と世紀の大決戦。	3,200円	3445	M	
MJ-05	侵略者の来襲だ。地球の運命を握るのはあなた。	3,200円	3446	M	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ!	3,200円	3447	M	
キャノンボール	玉がつぎつぎと増えてくる。さあ大変!タマの洪水だ!	3,800円	3448	M	
ヒヨコファイター	赤い玉子を食べてスーパーヒヨコマンに変身。	3,200円	3449	M	
PP-5(ヒロトンウォーズ)	スーパーリアルタイム。3-Dタンクゲーム。	3,500円	1098	M	
フロントライン	白兵戦、戦車隊と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	1099	M	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ミステリーハウス② Vol.1	2倍にパワーアップ。ますます知的冒険は熱くなる。	3,800円	3388	B	
ミステリーハウス② Vol.2	推理力、記憶力を全力集中!!頭脳の極限に挑戦する。	3,800円	3388 01	B	
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇。	4,500円	3501	M	

パソコンテレビX1

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
ひつじや~い!	牧歌的メルヘン調ゲームです。	3,800円	3164	M	G
MJ-05	地球の運命を握るのはあなたです。	3,200円	3165	M	G
HELP!	へびとあなたの知恵くらべ。	3,800円	3166	M	Ⓖ
華麗な怪盗	カジノの金をかっぱらえ。	3,800円	3167	M	G
Justice Knight	マイコンはメルヘン。そしてファンタジー。	3,800円	3168	M	Ⓖ
フィールドウォーズ	地雷をセットしてオバケをやっつけろ。	3,800円	3169	M	Ⓖ
スーパードアーズ	ドアの反動を利用してエイリアンをやっつけろ。	3,800円	3170	M	G
バブルクンド1999	伝説の都バブルクンドを守るのは君だ。	3,800円	3171	M	G
パワーフェイル	CPU開発センターを守れ。	3,800円	3173	M	G
野球拳	ご存知ヨヨイノヨイ!	3,200円	3174	M	G
ゼロファイター	名機ゼロ戦に乗って飛びまわれ。	3,800円	3175	M	G
スーパーモンスター	ブロックで侵入者をはさみ打ち。	3,800円	3176	M	G
4人マージャン	グラフィックによる本格的4人マージャン。	4,800円	3177	M	G
SOS!DONBRAR	エグソアン星人の攻撃をドンブラーでやっつけろ。	3,800円	3178	M	G
明るい農園	壮大な自然を相手にくり広げるゲーム。	3,800円	3179	M	G
詰将棋	これで君も将棋のプロになれるぞ。	4,800円	3180	M	G
PP-4	フライトシミュレーションとスーースピー。	4,000円	3183	M	G
サブマリンシューター	機雷を攻撃しながら深く潜航せよ。	3,200円	3184	M	G
スカイダイバー	パラシュートでうまく降下してください。	3,200円	3185	M	G
雨の日は大忙し	雨もりのするボロアパートの物語です。	3,600円	3186	M	G
ミステリーマウンテン	岩やあられをよけながら山頂をめざせ!	3,200円	3187	M	G
イタサンドリアス	地底タンクに乗ってヘクトリアンをやっつけろ。	3,600円	3188	M	Ⓖ
パックマン	ゲームセンターのスーパーヒーロー。	3,500円	3991	M	Ⓖ
カラーボール	カラーボールは宇宙からのアメ玉。	3,200円	3192	M	G
スラローム	スラロームしながら彼女のもとへたどりつこう。	3,800円	3193	M	G
シーボンバー	ネクラゲに破壊されるまえに、シーボンバーをしかけろ。	3,200円	3194	M	G
キラーステーション	キラーステーションを破壊せよ!	3,200円	3189	M	G
ディッキュキャリヤ	サラ、ナイフ…と落してきます。	3,200円	3190	M	G
ファイヤーボール	水鉄砲で大きな火の玉、ファイヤーボールを狙え。	3,600円	3191	M	G
スーパーフォボス	異星人の乱数操縦装備の円盤を狙え。	5,000円	3201	M	G
PCGエディタ	希望のキャラクターが簡単に描けます。	3,000円	3203	M	G
いなばの白兎	ワニをだまして向こう岸へジャンプ!	3,800円	3204	B	G
障害物大レース	各ポイントのドリンクを飲んで突撃だっ!	3,800円	3206	B	
バトル・ソルジャー	パラシュート部隊を着地前に狙い撃て!	3,800円	3207	B	G
桃太郎の鬼退治	犬、猿、キジをつれて鬼ヶ島に上陸。	3,800円	3208	B	
バトル・バルカン	ターゲットスコープで敵円盤をキャッチせよ。	3,800円	3209	B	G
スペース・ハンバーガー	あっ!ハンバーガーがインベーダーだ。	3,800円	3210	M	
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ!	3,800円	3211	M	
モンキー・アップ	山の茶屋のおサルさんとオニギリ合戦。	3,200円	3213	B	
スーパーゴルフ	気軽にインドアゴルフを満喫してください。	3,800円	3214	B	G
F1レーサー	さあ、君は今からプロのドライバー。	3,800円	3215	BM	G
利息のガイド	X-1が利息計算を即してくれます。	3,200円	3216	B	
立体バレーボール	6人制の本格的バレーボール。	3,800円	3217	B	G
ホースレース	マイコン競馬で、君の予想は的中するか。	3,800円	3218	B	G
さすらいの忍者	城内の巻物をみつけて手柄をたてよう。	3,800円	3219	B	G
かえるが帰るよ	かえるが迷子になってしまいました。	3,800円	3220	BM	G
初級英単語レッスン	英単語の記憶を確実にしよう。	3,200円	3221	B	
成績処理	255人、15教科を集計できます。	3,200円	3222	B	
占星術	ホロスコープの世界へ案内します。	3,800円	3223	B	G

マイコンソフト一覧表

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考
姓名判断	字数、字画数をインプット。	3,800円	3224	B	G
君はピアニスト	X-1で、音楽を奏でましょう。	3,200円	3225	B	
俺はバイキング	暴れるバイキングを大砲でやっつけよう。	3,200円	3226	BM	G
エスケープ大作戦	先生にみつからないよう静かに、静かに…。	3,800円	3227	B	G
スーパーバリケード	バリケードゲームのスーパーバージョン。	3,200円	3228	BM	G
スナイパー	君は狙撃者、ゴルゴ13の気分ネ！	3,200円	3229	BM	G
頭の体操	記憶力、反射神経の難題が続出。	3,200円	3230	B	G
ピンボール	アメリカ版パチンコ。	3,800円	3231	B	G
ローディボール、	お寿司クズシの超ウルトラゲーム。	3,200円	3232	B	G
タイガー・コンバット	タイガー戦車で前戦基地を占拠せよ。	3,200円	3233	B	G
ザ・スパイ	敵スパイを倒し、無事帰還できるか。	3,800円	3234	B	G
来なさい！	エイリアンが家の中に攻めて来た。	3,800円	3235	M	G
マトリクス会計	各種データをＡＢＣ分析。	3,200円	3236	B	
給与計算	給与計算の他に金種計算も実行します。	3,200円	3237	B	
Ｚチャートと季節変動指数	毎月の売上げ傾向が表示されます。	3,200円	3238	B	
家計簿	X-1が家計簿をお手伝い。	3,200円	3239	B	
レーザープラネット	岩だらけの狭いこの宇宙船。危い！岩かげから雷が…。	3,000円	3240	M	
フルーツサーキット	道路にはバナナ、リンゴ、チェリーがいっぱい。	3,000円	3241	M	
ファンタジックキュービック PARTⅠ	魅惑の立方体、君はこの謎に何段階まで挑戦できるか？	3,000円	3242	B	
爆弾男	時限爆弾を仕掛けてそれ逃げろ!!	3,800円	3258	M	G
クレージースパイ	広大な宇宙空間、猛烈な宇宙船の攻撃を突破できるか!?	3,200円	3259	M	G
キャノンボール	はねるボールをうまくよけながら割ってください。	3,800円	3260	M	G
あなたは名カメラマン	突然に現われる動物の瞬間をとらえろ。	3,200円	3262	M	G
カエルシューター	[illegible]	[illegible]	3263	M	G
ガンマン	インディアンの襲撃だ!!ガンさばきだけがものをいう。	3,800円	3264	M	G
サブマリンパニック	敵潜水艦が狙っている。極秘任務をキミは遂行できるか？	3,200円	3265	M	G
グルグル	オバケがあなたの周りをグルグル回りながら襲って来る。	3,200円	3266	M	G
ねずみとり	次々に飛び出すねずみ。君はねずみとりのとりこになってしまう。	3,200円	3267	M	G
スプリング・バグ	神殿にいる伝説の娘に会えるかな。	3,800円	3269	M	Ⓖ
ぐしゃ	哀れ！ネズミになってしまったキミ、さあどうする。	3,200円	3270	M	G
ミスターバタフライ	撃っても撃っても卵→青虫→サナギ→蝶へと変態。もうタイヘン。	3,800円	3271	M	G
ヒヨコ・ファイター	ヒヨコになってタマゴを食べよう。	3,200円	3272	M	G
スクウェア・ガーデン	魔の部屋は熾烈な闘技場だ。	3,800円	3273	M	G
ヨット・シミュレーション	海図をたよりに航海シミュレーション。	3,800円	3280	B	G
花札（コイコイ）	さあ来い！勝負だ!?花札の醍醐味を楽しんでください。	3,800円	3281	M	G
ピラミッドアドベンチャー	X-1ユーザー待望のアドベンチャーゲーム。	3,200円	3282	M	G
DATA BASE	すべての情報ファイルはこれでＯＫ。	3,800円	3283	M	G
ブーメラン・ハンティング	必殺ブーメランで獲物をとりましょう。	3,800円	3284	M	G
ザ・スパイダー	飛来する宇宙グモを攻撃せよ。	3,800円	3285	M	G
ペンタンのアイスフィールド	氷をけとばしてボンボンをつぶしちゃおう!!	3,500円	3195	M	G
ペンタンの野良仕事	スイカ様のタタリに気をつけよう。	3,500円	3196	M	G
めだかのきょうだい	めだか、こねこ、すずめの兄弟がくりひろげるメルヘンの世界。	3,000円	3197	M	G
フロントライン	白兵戦、戦車戦と次々に展開する戦闘場面。	4,500円	3289	M	G
ワイルドウエスタン	列車強盗を次々に倒していく痛快な、迫力ある西部劇。	4,500円	3290	M	

お申し込みは、現金書留か郵便振替で、右記送料をそえて電波新聞社へ送金下さい。
送料…1本200円　2本以上1本増すごとに100円

新製品情報

SHARP
PC-1500用
POCKET info
簡易ソフト

ポケット・コンピュータ用
初のノンプログラム汎用ソフトです。

BCOM

こんなことができます。

(1) プログラムを組まなくても、データの収集ができます。
(2) 収集したデータを、表集計の形式で印字することができます。
(3) 指定した条件のデータをPick-upできます。
(4) 指定した条件でデータを並べ替えることができます。
(5) 収集したデータをカセット・テープへ記録・再生ができます。
(6) パーソナル・コンピュータとのデータの送・受信ができます。

パーソナル・コンピュータ側のソフト・パッケージとして、"Super-info"シリーズが準備されています。

電卓の使える人なら、誰にでも入手したその日から活用できます。

○個人のデータの収集・分類・集計に
○営業マン・渉外担当者・生産技術者・在庫管理者………等のデータ収集・分類・集計に
○出先で収集した個人別のデータをパーソナル・コンピュータに集め、合体して集計したい方のために
○パーソナル・コンピュータを活用したデータ収集システム構築のために

SHARPポケット・コンピュータ
PC-1500用簡易ソフト
YRS-232CI.Fによるホストとの会話機能付）
必要オプション：CE-155(8Kb RAM)

POCKET info
カセット1本：操作マニュアル1冊
定価6,800円　送料240円　注文型番3160

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　☎03(445)6111(大代表)

絶賛発売中

教育用ソフトテープシリーズ

きょうから
マイコンがあなたの家庭教師

手のひらで学習を!! SHARP ポケットコンピュータ PC-1500, PC-1501用ソフト 新登場!!

算数ゼミナール 定価 3,600円

小学生用に開発された全く新しいソフトです。足し算、引き算はもとより掛け算、割り算もレベルを変えて問題の出題をします。更にコースAは出題数を指定し全問正解まで、Bはテスト時間を指定して問題を出します。テストが終了すると自動的に結果をプリントアウトします。

（カラーグラフィックプリンター……CE-150
メモリーモジュール……CE-155
カナプログラムのテープ……CE-156
又はカナモジュール……CE-157）要

成績処理プログラム(クラス別) 定価 3,600円

わずらわしい標準偏差、偏差値計算も即座に算出、得点合計、平均点等も同時に計算し、得点順位並びかえや、出席順位並びかえなどをクラス別に処理しプリントします。

（カラーグラフィックプリンター…CE-150
メモリーモジュール……CE-155
カナプログラムテープ……CE-156）要

成績処理プログラム(学年別) 定価 3,600円

わずらわしい標準偏差、偏差値計算も即座に算出、得点合計、平均点等も同時に計算し、得点順位並びかえや、出席順位並びかえなどを学年別に処理しプリントします。

（カラーグラフィックプリンター…CE-150
メモリーモジュール……CE-155
カナプログラムテープ……CE-156）要

算数学習の決定版 さんすうはかせ PC-6001, 同mkII 各巻定価 4,800円

① たしざんとひきざん ② かけざんとわりざん ③ 小数と分数

パソコンが先生!!
- ○毎日100問・問題を出してくれます。
- ○採点をしてくれます。
- ○成績に応じて問題のレベルが変わります。
- ○今日の終わりにあしたの進度を示してくれます。

成績記入ノート
ニコニコシール付

漢字表示 マイ単語レッスン(フランス語編)FM-7/8 定価 14,800円

アテネフランセ・ベレ教授の監修と文法解説。仏単語1,020語、熟語120、例文による動詞の活用300題、男性形／女性形、単数／複数の学習と、フランス語の基礎を網羅。正確な発音記号と発音練習テープにより、本物のフランス語がマスターできます。(テープ6巻付)

汎用単語帳 ワードポップ PC-6001, 同mkII PC-8001 FM-7/8 定価 3,800円

マイコンがあなた専用の英和・和英単語帳になります。学習機能付だから試験も楽しくなり、初級から専門用語まで幅広くご利用いただけます。データ・テープは画面の指示で、何本でも簡単に作れます。

お求めは全国マイコンショップ又は当社あてに現金書留に機種を書いてお送り下さい。

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

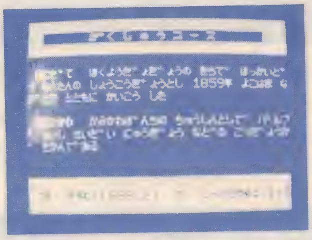
きょうからマイコンがあなたの家庭教師

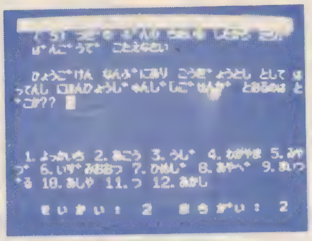
教育用 ソフトテープシリーズ

中学EXPERTシリーズ　社会・英語

新発売

学習コース　　問題コース





画面 PC-6001　日本地理

マイコンソフト 数研塾

■EXPERT HISTORY（歴史）& GEOGRAPHY（地理）シリーズ　全4巻　開発 数研塾

日本史	重要事項の年代の学習と3分間ゲーム。180点で君は歴史のプロ	1 巻	3,000円
世界史	〃　180点で君は世界史のプロ。	1 巻	3,000円
日本地理	県名に対する県庁所在地と特産物の学習とスリルある問題コース。	1 巻	3,000円
世界地理	国名に対する主都と特産物の学習。君は3分間で何点とれるか。	1 巻	3,000円

PC-6001・PC-8001（MKⅡ可）・FM-7・8・MZ-700・1200用

EXPERT ENGLISH

■中学英作文シリーズ実績の光る英語、グレードUPして新発売!!

学生	Part	第1巻	第2巻	装丁	価格
中1用	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形	BOOK型2巻セット	5,800円
	2	I. You文・複数形・Which	一般動詞・When・How	BOOK型2巻セット	5,800円
	3	進行形・There・Can	問題コース付1年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円
中2用	1	過去形	比較形	BOOK型2巻セット	5,800円
	2	未来形	不定詞・受動態	BOOK型2巻セット	5,800円
	3	2年総復習	問題コース付2年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円
中3用	1	動名詞	現在完了形	BOOK型2巻セット	5,800円
	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞	BOOK型2巻セット	5,800円
	3	中学総復習	問題コース付3年・英単語辞典	BOOK型・辞典付	5,800円

PC-6001・PC-8001・FM-7/8用

●特長
①教科書の進度に合せ学習できます。
②中学で学習する文型を完全に網羅(重要熟語もすべて折込まれています)。
③実力を養成する英訳主体。
④各巻の要点を最初に「POINT OF PART」で表示されます。
⑤学習コース(マイコンが教えてくれる)と問題コース(解答をINPUTしてマイコンが判定してくれる)に分かれています。
⑥各巻それぞれ4コースに分かれていて、各コースごとに成績判定され、85点以上で合格する。
⑦実戦で英語塾に活用されているソフトで、生徒全員抜群の成績です。

電波新聞社出版販売部

御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で。

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15（03-445-6111）
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4（06-203-3361）
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23（092-431-7411）

単語学習ソフトのベストセラー

“マイ単語レッスン”で学力アップ。

必修英単語を中心に各学年で必要な単語、連語、不規則動詞の活用(中２以上)、アクセントの問題などがこのソフト一本で総合的に学習できます。

永年にわたる英語教育のノウハウをこのソフトに凝縮しました。繰り返しレッスンすれば効果バツグン。**中1～中3用に東洋英和のハーツ講師のステキな発音練習テープがついています。**高校受験用は入試に必ず出題される同義語、反意語のレッスンも可能です。

英単語学習の総合プログラム

“マイ単語レッスン”の秘密

何ができるか?

単語、連語、短文、アクセント、不規則動詞の活用、発音練習と１本のソフトで内容充実。

データ量は?

	単　語	連語・短文	アクセント	不規則動詞
中１用	180	20	93	なし
中２用	180	40	65	40
中３用	180	40	88	40
高校受験用	300	120	46	80

１回の出題数は?

20問です。20問終わると所用時間と得点を表示します。この後ミスした問題のみ再トライできます。(アクセントを除く)採点は学校と同基準です。

発音練習とは?

付属の発音練習用音声テープをレコーダにセットします。画面の単語を見ながら、レコーダから聞こえる先生の発音に合わせて正確な発音を覚えます。高校受験用にはこのレッスンはありません。

ブックスタイルのパッケージと取説付

PC-6001(32K), 同mkII　中１用 3,400円　中２・中３用 高校受験用各3,800円
PC-8001, FM-7, FM-8, MZ-80B/2000　中１用 3,700円　中２・中３用 高校受験用各4,100円

(高校受験用は単語練習用テープ２本組
中1～中3用は発音練習用テープ付価格)

電波新聞社出版販売部
御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で。

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 (03-445-6111)
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島３－２－４ (06-203-3361)
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

堂々完成！好評発売中

Super double precision BASIC

HuBASIC Ver2.0

Hudson soft

MODEL:SHARP MZ-2000　MODE:IPL

Price:￥10,000　Serial DP-3389

カセット・マニュアル(318頁)付

MZ-2000 HuBASIC Ver2.0の豊富な機能

1）200種を越える豊富な命令群

2）MZ-2000のカラー機能をフルサポート
タイリング・ペイント，点線，波線，WINDOW命令による強力なカラーグラフィック

3）命令語の省略形が可能(例 RUN→R., LIST→L.)

4）ファイル・ディスクリプタによる自在なファイル管理が可能
4Mバイトまでの範囲内で外部メモリーの設定が可能
㈱I・Oデータ機器発売中の大容量RAMボード（PIO-3034(320Kバイト))★を組み合わせることによって大量のデータ処理，プログラム処理が可能となります
なお，グラフィックボード(MZ-1R01)を使用してのファイル，データ処理も可能です

5）漢字出力機能
同じく㈱I・Oデータ機器発売中の漢字ROMボード★★を組み合わせることによってMZ-2000が簡単に漢字を出力することが出来ます
カナ：漢字コード変換機能もサポートしています

6）演算精度は整数，単精度８桁，倍精度16桁を持ち，かつ倍精度演算による関数計算もできます

7）グラフィック・ウィンドウの座標系の拡張
±38乗以内の範囲で設定できます

8）演算スピードをさらに高速化
演算スピードはVersion1.シリーズより高速化を計り，さらに各ステートメント自体の実行スピードもアップさせています

9）ロングバリアブルネーム(Long Variable Name)の採用 240文字までの変数名が使え，かつアッフバーや英小文字も変数に使えますので，Repeat-Until, WHILE～WENDなどの構造化プログラミングに適した命令や字下げを有効に使うことによってプログラムの保守性を向上させることができます

10）強力なスクリーンエディタによるプログラム編集効率の向上変数を保護しながら編集可能，さらにプログラムをチェーンしても変数は保護されます

11）構造化プログラミング命令の採用
FOR～NEXT, REPEAT～UNTIL, WHILE～WEND, LABEL各命令を持っています

12）パソコンTV X1, MZ-700, MZ-80B(HuBASIC ver2.0管理下)の各機種のソフトウェアを読むことができます。
(ただし各機種特有の機能はサポートされません)．

13）キーファンクションの大巾な採用

14）デバッグ用トレース機能の装備

15）PRINT USING命令の装備

16）近日発売予定のディスクベーシックとは完全なコンパチビリティを保っています

17）MZ-2000，HuBASIC ver2.0を使用して外部メモリーに倍精度数値データを格納した場合
MEM:グラフィックメモリ（MZ-1R01にメモリーをフル実装48Kの場合）
5119ヶのデータを格納
EMM:320KバイトRAMボード(PIO-3034)の場合
39935ヶのデータを格納できます

18）HuBASIC version2.0搭載予定機種
MZ-80B, DP-3390(カセット)￥10,000．（4月発売予定）
MZ-80B, MZ-2000のディスク・ベーシック(５月発売予定)

注１　★　PIO-3034, MZ-2000/80B用，320キロバイトRAMボード￥98,000
MZ-2000/80Bの拡張I/Oユニットに納まる，I/Oポート接続の320KB RAMボードです。Z-80AのI/O命令にて，アクセスできフロッピー，フロッピーの増設代替としても使用できます
用途：画像データのバッファ／計測データのバッファ／FDD代替

注２★★PIO-3055，MZ-2000/80B用，漢字ROMボード　￥35,000
MZ-2000/80Bの拡張I/Oユニットに納まる，漢字パターン書き込み済ボードJIS第一水準＋αの3700文字のほか，ユーザー作成の漢字，マーク等 500字を追加できる特徴を持ちます
(16×16ドット漢字3700字＋2764用EPROMソケット付)
注1, 注2のROM・RAMボードは㈱I・Oデータ機器から発売されております。

好評発売中

MZ-80B	HuBASIC V2.0
MZ-80B	HuBASIC V2.0/FD
MZ-2000	HuCAL/FD
MZ-80B	HuCAL/FD
MZ-700	HuCAL

電波新聞社　出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15（03-445-6111）
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島３－２－４（06-203-3361）
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

日本語ワードプロセッサーシリーズ

初登場 パソコンテレビX1用 日本語ワープロ HuWP（ヒューワープロ）

DP-3181

テープ1本、マニュアル1冊、かな漢字変換ROM 1個

定価 **24,800円**

文章のコピー、移動、インサート、デリートなど自由自在。文字サイズも倍角、半角など自由に選べ、アンダーラインも引けます。約6400文字を確保。文書1ページを1分以内にテープへロードセーブします。

（要漢字ボードCZ-8KR、G・RAM CZ-8GR、専用プリンターCZ-800P）

月刊マイコン82年11月号で記事紹介され話題となった〈書記〉がついにパッケージで登場！

© Dempa, System Yoshii

PC-8801 DP-3617　FM-7/8 DP-3021　〈書記〉

FD不要カセット版

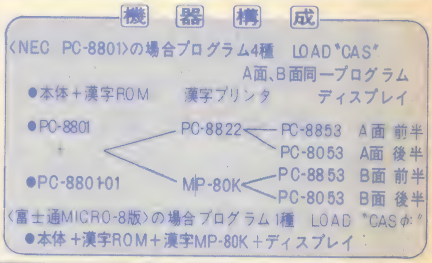
御注文の際は必ず機種名を明記下さい。

定価各9,000円
〒各350円
（カセット1巻，辞書マニュアル1冊 共）

パーソナルコンピュータにおける日本語ワードプロセッサーのソフトパッケージは、最近、色々なものが出回っておりますが、ほとんどフロッピー版であるために、ディスクシステムのコンピュータでしか利用できませんでした。このたび、手軽に御利用いただけるカセットテープ版の日本語ワードプロセッサー「書記」を開発いたしました。フロッピー版の日本語ワードプロセッサーに勝るとも劣らないカセットテープベースの決定版です。

①カナ漢字変換、JIS漢字コード入力の両方が使用できます。
②拡大文字が使用できます。CRTにも拡大表示されます。(MP-80K使用時を除く)
③センタリング、右揃えができます。
④行、文字の挿入、削除が自在にできます。
⑤TABセット、改行間隔のピッチ指定ができます。
⑥文書をカセットテープへ記録できます。

機器構成



新登場 〈書記〉FD版 for PC-8801

5インチ／**24,000円** DP-3629　8インチ／**28,000円** DP-3630

〒各500円

特徴

- ●面画表示がそのままプリンターに打ち出せます。
- ●JIS第一水準漢字コード入力、カナ漢字交換の両方が使用可。
- ●漢字辞典(約6000語)をフロッピーに収録しています。
- ●ユーザーによる熟語登録(最大8,200語)、修正、削除が自由自在。

大好評のJETシリーズ

タイトル	定価	機種	適用プリンター	注文番号
JET2000	49,800円	MZ-2000/FD	MP-80K、130K	DP-3412
JET2100	49,800円	MZ-2000/FD	MZ-8P6	DP-3422
JET1000	49,800円	MZ-80B/FD	MP-80K、130K	DP-1091
JET1100	49,800円	MZ-80B/FD	MZ-8P6	DP-1092
JET 800	29,800円	PC-8801/FD	PC-8822、MP-80K	DP-3616
JET 700	29,800円	FM-8/FD	MP-80K、130K	DP-3020

マイコンBUSINESS *SOFTWARE*

信頼性と使い易さ

Dempa マイコンソフト

Program by JSB

MARS
マーズ

	PC-8001	PC-8801	PC-9801
TAPE	9,800円	14,800円	
5インチ	14,800円	24,800円	29,800円
8インチ		24,800円	29,800円

MARSの基本機能

1 行列の四則演算 ●行あるいは列の間で四則演算が可能(+・−・÷・×・%・指数計算・整数化・累積計算)

2 自動プリントアウト ●作成したデータを自動的にレイアウト作成しプリントアウト 1ページに収まらないデータは複数ページでプリント

3 レイアウト指定プリントアウト ●プリントアウト時のレイアウトが指定でき,プリントアウト時に小計を出すことが可能

4 行・列のページ別管理(3次元処理 DISK) ●行列をページ別管理する(例:担当者別,商品別,日別管理etc.)

5 グラフ作成 ●8種類のグラフ作成が可能(PC-8801・PC-9801)

6 X-Yプロッターによるグラフ ●X-Yプロッターにより7種類のグラフを作成(対象機種:渡辺測器マイプロットセントロニクス仕様限定)

7 行・列のレイアウト変更 ●行列の追加・削除・変更・並び変え・軸変換(行と列の入れ換え)が可能

8 条件判断 ●行・列に条件をもうけ,データを選択することが可能

9 ソーティング ●行・列を特定の行,あるいは列の大きい順,小さい順で並び変えることが可能

10 計算式の指定 ●計算式の指定・保存・実行ができ,定形業務に活用できる

★PC-8801(TAPE3本セット)/17,000円
★PC-8801(DISK5インチ) /18,000円
★PC-9801(DISK5インチ) /19,000円
★PC-9801(DISK8インチ) /20,000円

G-MARS

G-MARSの基本機能

1 40種類のグラフ作成 ○G-MARは40種類のグラフ作成が可能,目的に合わせて適切なグラフを選択できます

2 自動グラフ作成機能 ○G-MARSは基本データを入力するのみ。後は自動計算で処理します。

3 1種類のデータから複数のグラフ作成 ○データの形状が同じグラフの間では1種類のデータをもとに複数のグラフが作成可能

4 データ自動プリントアウト機能 ○データを表の形でプリントアウト,もちろん表ほレイアウトは自動設定。

5 データの順変更機能 ○グラフ化するデータの順を任意に変更することができます

6 軸変換機能 ○X方向のデータとY方向のデータを入れ換え可能。

7 ハードコピー対応 ○ハードコピー上でもデータの区分が可能なように各データのドットパターンを変化させています。

8 データの追加・削除可能 ○データを追加したり削除したりすることができます。

9 データの保存 ○データを保存しておくことができます。

10 MARSとのデータ互換性 ○MARSで作成したデータをG-MARSで,G-MARSで作成したデータをMARSで相互に利用可能

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3−2−4 ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2−13−23 ☎092-431-7411

目と耳でマイコンと対話しながらBASIC言語がやさしく学べます。

BASIC教室 for PC-6001mkII, PC-8001mkII

PCの画面にしたがって
キーをインプットして下さい。
つづいて音声テープが画面のBASIC言語について
解説し，出題をします。答をインプットして下さい。
これを繰り返しながらBASIC教室を進めてまいります。

★パッケージ内容★

プログラムテープ　１巻
画面解説用音声テープ　１巻
各機種とも
定価4,500円（〒240）

- BASIC命令を学習した後にそのコマンドを用いた例文を演習します。
- 画面に同期した音声テープが詳しく解説を加えます。
- 会社やマイコンサークルをはじめとする多くの初心者に好評を得ました。ソフトBestランキング（マイコン83年９月号）で堂々５位を獲得しております。

電波新聞社出版販売部
御注文は各本社，支社またはマイコンショップ・書店で。

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　☎03-445-6111
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3－2－4　☎06-203-[illegible]
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23　☎092-431-7411

● F-BASIC/FM-7, 8
● N-BASIC/PC-8001MKII,
PC-8001, PC-8801

定価 各3,800円

ミッドウェイ

ミッドウェイ攻略シミュレーションゲーム

大本営作戦目的「ミッドウェイ島ヲ攻略シ、ハワイ方面ヨリ我ガ本土ニ対スル敵ノ機動作戦ヲ封止スルト共ニ、攻略時出現スルコトアルベキ敵艦隊ヲ撃滅スルニアリ！」

航空母艦「赤城」「加賀」「飛龍」「蒼龍」の飛行甲板からミッドウェイ島に向けて、艦載機が次々と発艦してゆく。

この日、日本機動部隊は、ミッドウェイ島北西約240カイリ地点にあり、歴史的決戦の火ぶたが切られようとしていた。海上は平穏、東の空は明るい。ときに1942年6月5日0445であった……。

このゲームはミッドウェイ海戦における日米機動部隊の索敵と、艦載機による艦船攻撃を扱ったシミュレーションゲームです。

ゲームの進め方はあなたが日本軍、コンピューターの米軍に分かれておこないます。また、ゲームは30分を1ターンとして1942年6月4日0400から、6月6日2400までとなっております。

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3－2－4 ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23 ☎092-431-7411

ドイツ潜水艦U96(7型C)の戦い

第1回
マイコン
ソフトウエアコンテスト
応募作品

PC-8001mkII U96 7-C Simulation Game

U-Boat

for PC-8001mkII 定価 3,800円 BASIC＋マシン語(リアルタイム攻略シミュレーションゲーム) 難易度/上級者向

1941年4月1日未明，U96はビーゴを出撃し，大西洋の攻撃に向かっていた。近くに敵船団なし。北西の風。うねりやや強……。

突然，「左舷に敵機！」見張員が叫んだ。灰色の雲の中に黒点をみとめたのだ「空気排出！　海水注入！」艦長が叫ぶ。海水がバラバラと浮力タンクに流れ込んだ。「急速潜行！　深度60」艦は傾き，波が司令塔をはげしく叩き，すべての音が消えた。やがて深圧計の針が動き，敵哨戒機に発見されたU96は静かに潜行した。……息づまる静けさが，どのくらいつづいたのか？

「10度方向にスクリュー音！」聴音兵が声を上げる。かすかなスクリュー音と共に，アスディック・インパルスがパラパラと艦体をなぜはじめた。

「駆逐艦，接近！」「針路100，両舷電動機前進前速！」……「駆逐艦，さらに接近！」スクリュー音が頭上に迫った。

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3－2－4 ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23 ☎092-431-7411

DEMPA マイコンソフト全国取扱店一覧表

北海道・東　北

そうご電器ニューチカ店	札幌市中央区大通西３丁目北洋ビルＢ２	011-221-4133
㈱三城事務機	札幌市中央区南２条東３丁目	011-271-9311
レコードパレスコーヨー	札幌市中央区南１条西１丁目	011-251-8602
マイコンプラザビッグベン	札幌市中央区南１条西13丁目４	011-271-2321
丸善	札幌市中央区南１条西3-8	011-241-7251
IC BOX ムカイデ	札幌市中央区南３条西６丁目	011-231-4835
㈱大阪屋	札幌市中央区北１条西３丁目	011-221-0181
パソコンロビーNTK札幌	札幌市中央区北１条西４丁目東邦生命ビル	011-222-2800
ニチイ藻岩店	札幌市南区添町２条２丁目22-1	011-571-4121
ニチイ手稲店	札幌市西手稲本町２条５丁目3-1	011-684-2121
㈱中原電気商会	札幌市中央区北２条西２丁目	011-261-6511
サウンドショップ みの	札幌市北区北33条西12丁目	011-711-6431
旭屋札幌店	札幌市中央区南３条西４丁目エイトビル	011-241-3007
紀伊国屋札幌店	札幌市中央区南１条西１丁目14の2	011-231-2131
北海学園大学生協	札幌市豊平区旭町3-6-22	011-811-8699
北海学園大学工学部生協	札幌市中央区南26条西11丁目	011-811-6327
札幌教育大学生協	札幌市中央区南22条西12丁目	011-551-8874
ICランドユニオン	札幌市北区北14条西１丁目	011-742-8002
九十九電機札幌店	札幌市中央区南２条西３丁目さっしんビルＢ１	011-241-2299
そうご電器サンピアザ店	札幌市白石区厚別町下野幌493-20サンピアザ内	011-892-6081
システムインNITSUKO旭川	旭川市１条10丁目	0166-26-2250
メディア旭川	旭川市２条21丁目	0166-33-3300
ブックス平和本店	旭川市２条７丁目マツカツビル	0166-23-6211
富貴堂	旭川市３条７丁目オクノデパート地下	0166-25-3535
そうご電器 旭川店	旭川市４条7丁目	0166-26-2251
つうけんテレコンショップ旭川	旭川市６条７丁目	0166-22-0661
タカシマICワールド	旭川市豊岡４条１丁目1-15	0166-33-5115
フジヤ書店	網走市南４条東1-5	01524-3-3186
パソコンロビーNTK帯広	帯広市大通南15丁目19番地後藤ビル	0155-24-8402
つうけんテレコンショップ帯広	帯広市西２条南９丁目サニーデパート３Ｆ	0155-23-1161
光洋無線電機 北見店	北見市大通り東１丁目いとうデパート	0157-22-2111
ICカプセル	北見市２条西２丁目サンプラザ	0157-23-8444
福村書店	北見市北３条西2-16	0157-23-3330
つうけんテレコンショップ釧路	釧路市黒金町13-1コスモビル	0154-25-1161
OA SHOP PAL	釧路市星ヶ浦大通１丁目７の１	0154-52-0011
㈱紅屋	砂川市東１条北２丁目	01225-4-0621
文房具ショップかなまる	千歳市千代田４丁目	01232-6-3466
長崎屋苫小牧店	苫小牧市木場18	0144-36-3810
そうご電器苫小牧店	苫小牧市王子町３丁目1-14	0144-35-2151
CQ無線	苫小牧市栄町2-1-1	0144-34-6272
名寄ラジオ商会	名寄市大通南６丁目	01654-2-2385
学海堂書店	名寄市西２条南６丁目	01654-2-4371
マイコンセンター函館店	函館市美原町 イトーヨーカドー内	0138-51-8717
長崎屋函館店	函館市美原１丁目7-1	0138-45-3810
ニチイ室蘭店	室蘭市東町２丁目4-23	0143-45-1414
長崎屋室蘭中央店	室蘭市中央町３丁目1-8	0143-29-3810
マイティック	室蘭市中島町１丁目38-18	0143-43-7570
青森電子サービス	青森市造道沢64-7	0177-43-6175
㈱電巧堂チェーン新町プラザ店	青森市新町2-6-26	0177-23-2356
㈱電巧堂チェーンサンプラザ店	青森市石江字三好143-1	0177-82-7521
成田本店	青森市新町1-13-4	0177-23-2431
大七書店	十和田市稲生町19-7	01762-3-5371
伊吉書院	八戸市三日町13	0178-44-1917
㈱電巧堂チェーン八戸店	八戸市長横町17-1	0178-44-4111
金入番町店	八戸市番町26番地	0178-46-1811
㈱電巧堂チェーン弘前店	弘前市代官町3-1-1	0172-34-2606
㈱電巧堂チェーン弘前バイパス店	弘前市大字城東北４丁目5-5	0172-27-2251
今泉本店	弘前市土手町30	0172-32-2231
㈱電巧堂チェーン盛岡店	盛岡市中央通２丁目11の1	0196-54-2772
イワテマイコンセンター	盛岡市夕顔瀬22-18	0196-54-3359
東高電機	盛岡市中央通1-11-20	0196-24-4165
電巧堂チェーン㈱	盛岡市中央２丁目11-1	0196-54-2772
東山堂書店	盛岡市中ノ橋通1-5-23	0196-23-7121
第一書店	盛岡市大通2-3-5	0196-53-3355
精光堂	釜石市大渡町2-5-10	0193-22-3495
小田島書店	北上市本通り2-2-34	01976-3-3351
ホビーショップメカーノ	花巻市若葉町798	0198-22-4183
誠山房水沢店	水沢市中町117	01972-5-4617
ナミオカ楽器	岩手県二戸郡一戸町向町18の2	01953-3-2341
㈱電巧堂チェーン秋田本店	秋田市中通2-4-23	0188-34-3151
加賀谷書店本店	秋田市中通2-4-6	0188-32-3025
㈱電巧堂チェーン大館店	大館市大町23	0186-49-1701
秋田コミュニケーション店	大館市中町29	0186-49-3733
又久書店	大館市大町6	0186-42-0305
㈱電巧堂チェーン大曲店	大曲市佐野町1263	01876-3-8133
㈱電巧堂チェーン本荘店	本荘市出戸町字岩渕下46	01842-4-5211
㈱電巧堂チェーン湯沢店	湯沢市柳町1-1-4	01837-2-3656
おびきゅう	湯沢市大町2-1-7	01837-3-1121
大沢鮮進堂	横手市鍛治町2-8	01823-2-2338
金喜書店	横手市四日町2-17	01823-2-3450
マイコンショップ東名電子	山形市幸町18-32	0236-41-1101
笹原デンキ	山形市諏訪町2-1-25	0236-22-3355
日本マイコンセンター山形	山形市香澄町21-9	0236-41-0223
八文字屋	山形市本町2-4-11	0236-22-2150
ミュージック昭和プロショップ	山形市あこや町２-２-40	0236-22-3800
山形大生協	山形市小白川町1-4-12	0236-41-8661
蔵王書店	山形市香澄町2-2-1	0236-41-8355
パーソナルコンピューターショップエレクトロ	天童市老野森2-9-4	02365-4-1530
川合デンキストアー	南陽市赤湯823-4	0238-43-2318
あすなろ書店	東根市神町71	02374-7-0099
遠藤書店共立ビル店	米沢市門東町3-3-1 共立ビル３Ｆ	0238-21-3151
ハムショップICS	仙台市五橋2-5-6	0222-66-7681
マイコンショップコマツ	仙台市中央通2-2-21	0222-25-5290
仙台バイトショップ	仙台市堤雨宮町13-18	0222-33-0256
ヒロセマイコンプラザ	仙台市国分町13-8-25	0222-25-3073
庄子デンキ長町本店	仙台市長町1-2-10	0222-48-1156
そうご電器仙台店	仙台市一番町2-5-5中央ビル	0222-66-6212
丸善㈱仙台支店	仙台市一番町2-3-32	0222-22-1131
ジャスコ一番町店マイコンセンター	仙台市一番町３丁目11の15	0222-64-8148
東北大工学部	仙台市荒巻字青葉山 東北大学工学部構内	0222-22-1800
石巻マイコンセンター	石巻市門脇字上野町31-19	0225-94-1124
ヤマト屋中里店	石巻市南中里2-9-36	0225-93-3323
本のいずみ	泉市南光台南1-1-20	0222-52-2220
マイコンショップシステムナイン気仙沼店	気仙沼市井天町2-5-13	0226-24-3125
アルダン	遠田郡涌谷町本町194	02294-3-4430
システムイン福島	福島市栄町2-29 九常ビル１Ｆ	0425-22-2621
アペックス	福島市笹谷字下成出10-3	0245-58-5523
コルニエ岩瀬	福島市栄町10-11	0245-21-2101
若松ラジオセンター	会津若松市七日町1-17	0242-26-2711
若松電子	会津若松市門田町年貢町	0242-28-0149
マイコンセンター会津	会津若松市富町2-29	0242-24-0213
㈱長崎屋福島店	福島市栄町11-30	0245-21-3810
㈱長崎屋会津若松店	会津若松市栄町12-14	0242-28-3810
いわきマイコンショップ	いわき市平字立野86	0426-23-0153
新栄堂書店	いわき市平字田町1	0246-22-1191
ヤマニ書房	いわき市平字2-7	0246-23-3481
ブックス石山	喜多方市字３丁目4823	02412-2-3454
新明書店	喜多方市字小田付道上7020	02412-2-0332
郡山西武ブックセンター	郡山市駅前1-16-7	0249-34-6161
㈲ヤマト無線	郡山市中町15-27	0249-22-2262
金子書店	白河市字本町8	02482-3-3058
松坂屋書店	白河市桜町138	02482-3-2468
モリタ	相馬市泉町15-6	02443-5-4336
東京書店	原町市栄町3-26	02442-3-3555
江戸屋書店	石川郡石川町新町42	02472-6-2035
木村書店	伊達郡保原町6-21	02457-5-3156

関　東・甲信越

シマコーシステム	松本市大手3-2-21	0263-35-1691
㈲アサヒ電子部品	長野市大字栗田舞台859	0262-26-7045
マイコンショップパートナー	更埴市屋代2451	02627-2-1817
平安堂長野店	長野市南千戈町841	0262-26-4545
望月書店	飯山市大字飯山2344	02696-2-3209
牧野書店	飯山市飯山大字飯山1157	02696-2-2020
ブックスイン カサハラ	諏訪市城南1-2536-1	02665-3-7073
平安堂須坂店	須坂市大字須坂字宗石	02624-6-4545
信州大学長野生協	長野市若里500	0262-26-3588
平安堂吉田店	長野市三輪10-1-2	0262-41-4545
交新堂書店	岡谷市本町2-7-21	02662-2-3244
大阪屋	佐久市岩村田本町中央ビル	02676-7-4024
アルゴジャパン	上伊那郡辰野町宮所19	02664-2-2022
第一無線工業	上田市天神2-4-60	0268-27-6624
データコントロール吉村	伊那市八幡町1980-1	02657-8-6448
マイコンセンター茅野	茅野市塚原1-3-23	02667-3-5270
そめや無線	上田市材木町2-9-13	0262-24-1629
マイコンプラザ上田	上田市天神1-9-3 進行ビル３Ｆ	0268-27-8778
マイコンショップ松本	松本市高宮西2-14	0263-27-1903
十字屋電子システムセンター	松本市中央3-2-7	0263-35-3471
松本ブックスロクサン	松本市深志1-2-11昭和ビル	0263-35-5555
オノデンキ	松本市深志1-2 NOVAビル	0263-35-3922
中信堂	松本市出川町1711	0263-26-7255
システムイン信州長野OAセンター	長野市南石堂町1282	0262-27-6136
システムイン信州松本OAセンター	松本市深志1-2-11 昭和ビル内	0263-36-5301
システムイン信州佐久OAセンター	佐久市猿久保ビューティー浅間	02676-8-2777
松本電子部品商会 長野店	長野市居町７	0262-44-2050
松本電子部品商会 飯田店	飯田市今宮町456	0265-24-6871
マイコンシティー飯田	飯田市通り町2-23 発光ビル	0265-52-2195
㈲倉沢科学	長野市大門町56	0262-34-5661
神戸無線	須坂市大字須坂1230-50	
中央無線商会	伊那市中央区本町通2-6	02657-8-7628
マイコンショップ諏訪	茅野市塚原1-12-6	
マイコンセンター丸信	諏訪市末広6-12	02665-2-3287
エイム・システムズ	甲府市住吉町5-6-31	0552-32-1451
サン・システムズ	甲府市中央2-9-5	0552-32-1391
富士通信技術㈱	甲府市国玉町827	0552-32-4667
システムインナカゴミ甲府	甲府市丸の内2-4-20	0552-28-3333
貢川朗月堂	甲府市貢川本町1429	0552-28-7356
山梨大学生協	甲府市武田4-4-37	0552-52-1111
広真堂	大月市大月	05542-2-0051
ヤマナシ文具センター富士吉田店	富士吉田市上吉田昭和通り3716	0555-4-3711
計測技研	宇都宮市桜2-1-30	0286-33-1994
サウンドジャック	栃木市平柳1-10-10	0282-23-3537
橋本デンキ販売㈱	宇都宮市馬場通り1-1-10	0286-22-0301
マイコンプラザ・ビッグ１	宇都宮市宮町1-14 二荒山神社前	0286-21-5150
㈲山形電器商会	山田郡大間々町6-914	02777-2-1415
マイコンショップサンコー	山田郡大間々町7-1500	02777-3-3363
神戸楽器	群馬県甘楽郡下仁田町大字下仁田	02748-2-3059
㈲大竹文具コンピュータ事業部	伊勢崎市本町１番18号	0270-25-5550
ニューメディア	前橋市下小出町1-7-13藤井ビル1F	0272-34-4087
群馬システム通信	前橋市三俣町2-17-10	0272-33-8626
㈱クリマデンキセンター	前橋市本町1-2-21	0272-32-0110
㈱クリマデンキ太田店	太田市飯田町市民会館前	0276-46-0394
㈱クリマデンキ本庄店	本庄市七伴町2701-74	0495-24-3219
㈱クリマデンキ高崎店	高崎市緑町4-9-5	0273-63-3219
サカモト書店	前橋市千代田町5-13-18	0272-31-3160
オオシマデンキ	前橋市田口町895	0272-32-4659
プログラムバンク	高崎市飯塚町97-1高義ビル１Ｆ	0273-63-1369
伊勢崎Byteショップ	伊勢崎市今井町755	0270-23-2302
伊藤商事㈱ 前橋店	前橋市問屋町２丁目11-1	0272-51-5255
関東スペースコントロールス㈲	桐生市稲荷町4-16	0277-43-0132
Ａコープ笠懸店電化センター	新田群笠懸村大字鹿2916	0277-76-4108
あやめ模型	渋川市長塚町1801-1	0279-23-2732
サカ井	高崎市問屋町1-10-26	0273-62-1500
アサヒ商会	高崎市問屋2-8-2	0273-63-1111
青木電機サービス	高崎市新町80	0273-23-9275
㈲館林マイコンサービス	館林市小桑原1019-7	0276-73-2816
システムハウスP & C	沼田市東原新町1820	0278-2-3653
サカ井駒形バイパス伊勢崎店	伊勢崎市蓮取町463-3	0270-23-5151
㈱コンファード	前橋市大利町2-31-1 コイデ第一ビル	0272-53-2336
両毛通信㈱	足利市西砂原後町1199	0284-41-8695
光栄マイコンシステム	足利市通1-2677	0284-41-5911
山三事務機㈱ 高崎営業所	高崎市問屋町2-8-11	0273-61-8848
スズショー	黒磯市高砂町4-17	02876-2-1536
㈱松田電機	水戸市泉町1-2-4	0292-31-0022
マイコンショップ ユニカ	水戸市城南3-3-26	0292-26-1927
カトーデンキ販売㈱ 下市店	水戸市本町2-4-13	0292-21-4267
水戸川又書店駅前店	水戸市宮町2-2-31	0292-31-0102
勝田オーディオセンター	勝田市東石川ひさ山1446	0292-74-8111
マイコンショップCAT	日立市鹿島町1-14-7銀座通り永井ビル２Ｆ	0294-24-2777
サニーコンピュータープラザ	日立市神峰町4-21-8	0294-23-0555
鈴木電器商会	都留市小野324	05544-3-5247
マイクロポート	土浦市川口1-5-4 筒井ビル４Ｆ	0298-24-6974
ビックベンピアタウン店	土浦市真鍋町新町18-13	0298-23-5551

お求めは当社、特約販売店でどうぞ。

ビックベン牛久店	稲敷郡牛久町柏田字新田3331-8	0298-73-9101
マイコンショップベース	水戸市南町1-2-22みとサントピア6F	0292-26-3867
㈱システムボード筑波	新治郡桜村天久保1-18-3	0298-52-4141
ビックベン学園店	新治郡桜村竹園2-7-13	0298-52-3997
井沢電器	佐野市伊賀町635-2	0283-23-2690
サノコンピュータプラザ	佐野市天神町778	0283-24-8313
藤倉電気	佐野市大橋町2066	0283-22-5131
㈱クラブ堂南口店	太田市南1番街	0276-45-4385
㈲野原電機商会	古河市中央町3-1-5	0282-27-9157
三協電機工業㈱	栃木県日之出町4-10	0282-22-0968
オグラデンキ	下都賀郡都賀町家中5495	0280-22-1073
柳田OAショップ	足利市家富町2330大貫学園1F	0284-44-1586
小山マイコンランド	小山市喜河1475ダイエー小山遊園地内	0285-25-2132
横島商会	岩井市岩井2879	02973-5-8380
トヨムラ宇都宮店	宇都宮市宿郷町365-7	0286-36-5315
㈲モリタ無線	佐野市万町2891	0283-23-1611
民生電気㈱	高崎市問屋町2-4-5	0273-61-4540
㈱ヌマニウ	長岡市並木町3-2-5	02858-2-3375
北越電研	長岡市平島町字下新田63-17	0258-23-1881
システムイン宇都宮	宇都宮市本町13-17塚田ビル4F	0286-21-1162
東京石丸電気㈱新潟店	新潟市東大通1-8-32	0252-43-1400
文栄堂	新井市朝日町1-8-2	02557-2-5135
㈱雄電社	長岡市表町2-3-3	0258-32-2641
大阪屋書店	長岡市大手通り2丁目	0258-32-0332
㈱エスエフシー新潟	新潟市関屋田町1丁目13	0252-66-2233
㈲昭和商会	佐渡郡佐和田町東大通り	02595-7-3121
コンピュータシステム	三条市荒町1-12-30	02563-5-5795
二葉デンキ商会	糸魚川市寺町1-1-21	02555-2-0514
ニーズ	北蒲原郡加治川村下坂町436	02543-3-2234
長岡ハムセンター	長岡市柏町1-5-17松電ボウル1F	0258-32-8661
コスモス新潟	新潟市花園町1-3-7 花園ビル2F	0252-44-6328
システムイン新潟	新潟市東中通2番町291 司ビル2F	0252-25-0895
マイコンショップノア	新潟市蒲原町3-25	0252-43-7366
㈱金谷新太郎商店	柏崎市茨目2-1-2	02572-3-3171
マルカ電機	北魚郡小出町大字小出島519	02579-2-0346
㈱本所屋商店	加茂市仲町2-3	02565-2-1580
㈱NISI木田店	上越市木田1310 木田中ビル1F	0255-22-2441
でんきのアイコー	上越市本町5-4-8	0255-23-4040
マイコンショップアルファー	上越市西本町2-1-25	0255-43-4850
㈲小松電機	新潟県南糸魚沼郡六日町76-19	02577-2-2252
星光ベーシック	南魚沼郡六日町中央通り124-21	02557-2-2733
新潟ハムセンター	新潟市堺の内45	0252-45-4939
BSNOAプラザ	新潟市東大通1丁目3-1 帝石ビル別館	0252-43-0334
新潟 紀伊国屋書店	新潟市万代町1-3-30 万代シティー	0252-41-5281
Booksディトナ	白根市下塩俵973-2	0253-77-6794
川又書店	水戸市泉町2-2-31	0292-24-2047
マイコンHAT	東茨城郡美野里町羽鳥2576	02994-6-3511
ペルコム	日立市千石町1-3	0294-37-1331
ビッグベン下館店	下館市下館田谷川177	02962-4-9156
なみき書店	鹿島郡神栖町知手すずらん通り	02999-6-1855
マルスズ電機㈱	取手市新町5-17-17	02977-4-1311
久美堂本店	町田市原町6-11-10	
くまざわ書店	八王子市旭町2-13	0626-25-1201
くわざわ書店丘の上プラザ店	多摩市落合1-44 京王多摩センター駅前	0423-71-3221
久美堂 小田急店	町田市原町6-12 20小田急8F	0427-23-7088
電化プラザセルコ	町田市南成瀬1-3	0427-28-7090
LAOX吉祥寺店	武蔵野市吉祥寺本町1-20-3	0422-21-3437
㈱カミックシステム	武蔵野市吉祥寺南町2-2-4	0422-46-7404
LAOX三鷹店	三鷹市野崎198	0422-32-3741
上新電機㈱ みたか店	三鷹市野崎100	0422-31-6251
タニカツ電機㈱販売	流山市江戸川台東2-7	0471-54-1111
関口商事	柏市旭1-3-3	0471-44-3355
㈱日本コンピュータ技研	船橋市前原西2-15-21 あづまビル3F	0474-77-8008
ICランド・ラスター	千葉市緑町1丁目30番3号	0472-47-1311
千葉セントラルプラザ多田屋	千葉市中央3-17-1 セントラルプラザ5F	0472-24-1333
マイコンショップコムテック	千葉市中央2-22 千葉パルコ	0472-24-9081
多田屋サンピア店	東金市東金625	04755-2-5561
㈱アサノ	夷隅郡大喜町大多喜駅前通り	04708-2-2647
アシーネ市川	市川市市川1-4-10	0473-26-3311
LAOX船橋ららぽーと店	船橋市浜町2-1-1 ららぽーと2F	0474-34-3971
東京旭屋書店 船橋店	船橋市本町7-1-1 船橋東武VIV5F	0474-24-7331
ジャスコ成田店	成田市東町15-1-1	0476-74-2311
イトーヨーカドー 船橋店	船橋市本町7-6-1	
LAOX市原店	市原市五井町2343-1	0436-21-5331
松本家電サービス	富津市湊301	0439-67-1244
家電のササキ	鴨川市横渚292	04709-2-1323
須原屋	蕨市塚越1-4-2	0484-44-1211
ナショナルの田島	行田市行田3-3	0485-56-2623
新光事務機㈱	熊谷市新島148	0485-24-5051
ケンリツ熊谷店	熊谷市弥生2-28	0485-24-5727
㈲ミウラ電器	樋川市泉1-12	0487-86-1382
福岡無線㈱	川越市連雀町3-2	0492-22-0362
システムインミタニ	川口市本町 大正プラザ2F	0482-84-5202
太田デンキ	新座市東北2-31-15	0484-73-1511
ケンリツマイクロコンピュータシステム	大里郡江南村押切3632-1	0485-36-1155
㈱杉本電器	富士見市鶴間2662	0492-51-3111
㈱アビスタ	草加市草加3-7-16	0489-41-8840
マイコンショップNAKABKYASHI	比企郡小川町青山845	04937-2-3635
パソック秩父	秩父市宮側町5-3 萩野ビル2F	0494-24-8200
パソック熊谷	熊谷市末広1-65	0485-24-9313
コクサイパソコンセンター	福岡市上福岡1-2-4	0492-66-5591
日本マイコンセンター与野	与野市上落合601	0488-52-1213
㈱ダイナミックオーディオ新橋店	港区新橋2-16-1 ニュー新橋ビル	03-503-2611
パナック	港区西新橋2-3-2 ニュー栄和ビル	03-595-1057
㈱ぱそる	港区赤坂1-5-11 新虎の門ビル1F	03-588-1717
富久無線	千代田区外神田1-13-1 2F	03-255-1721
新宿TMDシステムズ	新宿区西新宿2丁目新宿NSビル5階	03-342-1571
旭屋書店 渋谷店	渋谷区宇田川町	03-476-3971
紀伊国屋 新宿店	新宿区新宿3-17-7	03-354-0131
紀伊国屋書店アドホック店2F	新宿区新宿3-15-11	03-354-0131
普賢電子	中野区中野3-34-24 千野ビル3F	03-382-8800
中野明屋書店	中野区中野5-52-15	03-387-8451
ヴィクトリアカメラセンター新宿本店	新宿区新宿4-1-11	03-354-1331
書泉クランデ	千代田区神田神保町1-3	03-295-0011
COM	千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル	03-251-8951
マイクロコンピュータSHINKO	千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル	03-251-1523
ワールドゼア	新宿区西新宿1-16-10	03-342-8523
千代田トヨムラ	千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート	03-253-4693
コンピュータイレブン高田馬場1号店	新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F	03-209-7376
新宿西口7号店	新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F	03-342-4821
中古プラザ13号店	新宿区高田馬場2-19-7 タックイレブルビル3F	03-209-5233
横浜西口4号店	横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F	045-312-4611
LAOX新宿店	新宿区新宿3-15-16	03-350-1241
LAOX本店	千代田区外神田1-2-9	03-253-7111
真光無線㈱Bit Inn	千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F	03-253-5085
ロケット本店	千代田区神田佐久間町1-41-1	03-257-0606
ロケット3号店	千代田区外神田1-4-6	03-257-0347
ロケット6号店	千代田区外神田4-3-2	03-251-2051
水谷電機工業㈱	千代田区外神田1-15-6	03-253-4341
㈱明正堂	千代田区外神田1-17-15 秋葉原デパート3階	03-257-0758
ライオン電機01	千代田区外神田駿河台2-4	03-293-9711
小沼電気	千代田区外神田1-15-16	03-251-2311
KOYOバイトショップ	千代田区外神田1-15266 ラジオ会館	03-255-6504
関東Byteショップ	千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館4F	03-253-5264
角田無線電気パーツガーデン	千代田区外神田3-13-8 3F	03-253-8121
亜土電子	千代田区外神田3-10-7 第2北沢ビル	03-255-9515
第一家庭電器マイコン相談室	千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館6F	03-253-7948
第一家庭電器マイコン相談室	新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビルB2F	03-346-2381
A&Vしらくら	北区上十条2-27-12	03-905-0221
旭屋書店 池袋店	豊島区西池袋1-1-25 東武デパート10F	03-986-0311
池袋西武マイコンセンター	豊島区南池袋1-28-1 西武百貨店内	03-981-0111
ヤマギワ テクニカ店	千代田区外神田4-1-1	03-253-2111
ヤマギワ	世田谷区千歳台3-20-1	03-483-3111
銀座旭屋書店	中央区銀座5-2-1	03-573-4936
丸善㈱	中央区日本橋2-3-10	03-272-7211
㈱三越	中央区日本橋室町1-7	03-241-3311
東陽電気㈱ 門前仲町店	江東区富岡1-8-5	03-630-5151
八重洲ブックセンター	中央区八重洲2-5-1	03-281-1881
東武デパートマイコンセンター	豊島西区池袋1-1-25 東武デパート7F	
竜文堂書店 駅ビル店	大田区山王2-1-5	03-775-3851
アイブックス	品川区上大崎3-1-4 コスギビル1階	03-473-4791
ヤマト書房 西館店	大田区蒲田ビル西館6階	03-735-0513
㈱内外無線	大田区山王3-6-2	03-773-1101
ダイシン百貨店 音響売場	大田区山王3-6-3	03-773-1721
渋谷 紀伊国屋書店	渋谷区道玄坂1-2-2	03-463-3241
カメラのドイ1号店	新宿区西新宿1-15-4	03-344-2310
カメラのドイ 渋谷店	渋谷区神南1-11-3	03-464-5151
丸井 新宿店	新宿区新宿3-30-16	03-354-0101
丸井 中野本店	中野区中野3-34-27	03-382-0101
丸井 渋谷店	渋谷区神南1-22-6	03-464-0101
丸井 池袋西口店	豊島区西池袋3-28-13	03-989-0101
丸井 吉祥寺店	武蔵野市吉祥寺南町1-7-1	0422-48-0101
丸井 町田店	町田市原町田6-1-6	0427-28-0101
丸井 藤沢店	藤沢市藤沢559	0466-27-0101
丸井 横浜店	横浜市中区伊勢崎町1-3-3	045-661-0101
丸井 横須賀店	横須賀市若松町2-4	0468-25-0101
緑屋 渋谷店	渋谷区道玄坂2-29-5	03-463-3411
緑屋 北千住店	足立区北千住2-25	03-882-6301
緑屋 藤沢店	藤沢市藤沢391	0466-25-7511
高橋電機㈱ 府中本店	府中市宮町1-1-3	0423-64-5212
平安堂書店	葛飾区新小岩1-48-2	03-655-5988
緑屋 平塚店	平塚市紅谷町2-3	0463-21-5200
エムスク	相模原市旭町8-18	0427-48-3188
ベーシックシステム	横浜市西区南幸2-7-12 石辺ビル5F	045-314-4649
横浜有隣堂伊勢佐木店	横浜市中区伊勢佐木町1-4-1	045-261-1231
横浜有隣堂トーヨー店	横浜市西区北幸1-8	045-311-6265
トヨムラ 横浜店	横浜市中区松影町1-3-7	045-641-7741
マイコンショップ アイザワ	横浜市中区大平町1	045-641-4337
LAOX厚木店オーディオ館	厚木市中町4-16-6	0462-22-2722
横須賀マイコンビデオセンター	横須賀市小矢部2-6-4	0468-53-3398
ヤマギワ 横浜店	横浜市中区羽衣町2-5	045-261-2111
㈱コンピュータハウス・キタムラ・コンプウェル	横浜市神奈川区西神奈川3-17-17	045-421-1515
㈱L商会西口鶴屋町店	横浜市神奈川区鶴屋町1-1	045-312-2055
L商会 横浜駅西口店	横浜市神奈川区鶴屋町1-1	045-312-2055
L商会 上大岡店	横浜市港南区上大岡西1-10-11	045-844-2055
L商会 藤沢店	藤沢市藤沢572遊行通り	0466-26-7655
L商会 南部市場前店	横浜市金沢区富岡町2555	045-771-1911
L商会 小田急相模原店	相模原市相南4-24-32	0427-48-3399
L商会 綱島店	横浜市港北区綱島西2-5-15	045-542-6677
L商会 長者町店	横浜市中区曙町1-5	045-251-2055
かまくら書店	鎌倉市大船1-24-1	0467-46-2619
日進㈱ 横浜本店	横浜市西区南幸2-15-5	045-314-5111
㈱ダイオー鴨居店	横浜市緑区鴨居町364	045-932-1155
㈱ダイオーあざみの店	横浜市緑区あざみの1-7-1	045-901-5462
文学堂	川崎市川崎区砂子1-3 ニューハトヤビル	044-244-1251
ダイクマ大和店	大和市深見台1-1	0462-64-3111
ダイクマ平塚店	平塚市上平塚1-61	0463-34-7111
ダイクマ田奈店	横浜市緑区田奈町46-8	045-984-2541
マイコンランド・ビブレ海老名	海老名市国分字関免100	0462-32-7777
マイコンショップMEDIA	厚木市中町1-5-10	0462-23-5311

東 海・北 陸

㈱西武百貨店 静岡店	静岡市紺屋町6-7	0542-45-5151
㈱マルツ電波 静岡店	静岡市八幡2-21-9 2-11-9	0542-85-1181
エル&エルベスト電気	静岡市馬渕2-8-1 ライフランド5F	0542-82-7060
すみやパソコンアイランド	静岡市呉服町1-6	0542-55-8819
静岡屋島屋	静岡市呉服町2-5-5	0542-54-1301
マエダ事務器㈱	静岡県駿東郡長泉町下土狩萩素1791-1	0559-87-5551
インテリジェンスハウス	駿東郡清水町伏見14-9	0559-71-8000
メルパ沼津店	沼津市下障子3158-1	0559-31-3545
勝木書店	福井市中央1-4-18	0766-24-0428
清明堂	富山市総輪3-2-14	0764-24-4166
愛児堂	富山市1番町1-10	0764-21-1188
㈱三共パソコンセンター	富山市双代町1-2	0764-42-2131
勝木書店	福井市中央1-4-18	0766-24-0428
勝木書店ベル店	福井市花堂町天久保11-1ショッピングプラザ内	0776-34-1752
安部書店	福井市大手2-12-4	0776-22-2846
清明堂	富山市総輪3-2-24	0764-24-4166
うつのみや片町店	金沢市片町2-1-7	0762-21-6136
丸の内カラー金沢本店	金沢市増泉1-537-1	0762-41-1085
丸の内カラー駅南店	高岡市駅南3-1-3	0766-25-6708
丸の内カラー福井店	福井市二の宮1-112	0776-27-1563
システムイン吉野	藤枝市田沼2-12-44	0546-36-0630
フューチャーイン静中	藤枝市青木1-3-2	0534-37-1738
トヨムラ静岡店	静岡市八幡1-4-36	0542-83-1331
宝塚マルサン書店	沼津市上本通町18	0559-63-0350

DEMPA マイコンソフト全国取扱店一覧表

マルツ電波	浜松市板屋町3900	0534-54-2366
西武百貨店浜松店マイコンショップ	浜松市鍛治町15 西武百貨店浜松店5F	0534-55-0111
㈱マエダ	浜松市貴布礼286	05358-7-7253
マイコンシステムハウスミニマックス	浜松市葵東1-10-21	0534-37-1738
日精エンジニアリング㈱	浜松市神田町400	0534-41-8987
パソコンショップMELVA浜松	浜松市大瀬町85-11	0534-64-8412
マイコンショップクリエイト	袋井市高尾1160-1	05384-2-3755
戸田書店	清水市銀座4番6号	0543-65-1345
スガヤ無線商会	富士市長通104-3	0545-61-1417
㈱浅井	富士宮市中央町11-18	0544-26-5201
フューチャーイン富士	富士市本町14-27光日堂ビル2F	0545-63-4860
谷島屋登呂田店	焼津市西小川2-1-8	05462-9-4848
電化のタクミ	掛川市南西郷149-1	05372-3-0184
遠鉄岡田書店	掛川市掛川705-1-1	05372-2-4128
青島デンキサービスセンター	磐田市今之浦4958-1	05383-4-9115
三島コンピュータハウス	三島市一番町17-49BTビル4F	0559-73-2956
ホーデン	焼津市焼津5-1-4	05462-8-7331
河村電気	榛原郡相良町波津733-2	05485-2-0029
静岡ビジネスマシン	掛川市弥生町196	05372-4-5268
岩崎ラジオ	静岡市追手町2-5	0542-54-0388
パソコンショップMELVA静岡	静岡市七間町10-9シンワビル3F	0542-54-5338
エスディービー	静岡市南町8-2 水上ビル1F	0542-81-6511
㈱電友社	清水市八千代町10-33	0543-52-4138
シマダ電子	沼津市新宿町17-4	0559-24-0109
伊東マイコンソフトセンター	伊東市和田1-7-11	0557-36-8490
名古屋Byteショップ	名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンター1F	052-263-1629
㈱近鉄星野書店	名古屋市中村区名駅1-2-2近鉄ビル6F	052-582-3411
CVA岡崎	岡崎市康生通西2-20-2	0564-21-0211
CVA四日市	四日市市諏訪栄町6-2	0593-51-1111
ブックス早川	知多市清水が丘1-1208	0562-33-1195
マイコンショップISHIBASHI	碧南市碧南中央駅2F	0566-48-2323
ロッキー電子	安城市錦町2-3	05667-5-3736
ケンソフト	一宮市栄2-3-6	0586-73-0167
文泉堂書店	一宮市本町4-3-1	0586-71-2181
マイクロキャビン	四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール	0593-51-6482
文化センター白揚	四日市市諏訪栄町3-7	0593-51-0711
理工産業	四日市市九の城町4-20	0593-51-1651
四日市シエトワ白揚	四日市市芝田1丁目10-3	0593-55-3432
池下三洋堂	名古屋市千種区覚王山通り7-6	052-762-2345
四軒家三洋堂	名古屋市守山区森孝新田字元補29	052-773-7722
鳴海三洋堂	名古屋市緑区鳴海町字亀井27-1	052-891-1334
橘本書店	名古屋市中区錦3-2-24	052-971-0920
フューチャーイン名古屋	名古屋市中区栄3-17-15PAXビル	052-261-2555
カトー無線電気館5F	名古屋市中区栄3-32-28	052-262-6471
カトー無線半田店	半田市昭和町2-40	0569-21-7675
カトー無線江南店	江南市赤童子町桜道23-1	05875-5-6260
カトー無線東海店	東海市富木島前田面80-1	0560-61-8321
カトー無線黒川店	名古屋市北区城見通2-16	052-991-9111
カトー無線城北店	名古屋市北区金田町3	052-912-4111
カトー無線中島店	名古屋市中川区昭和橋通7-58	052-362-8005
カトー無線桜山店	名古屋市瑞穂区瑞穂通1-34	052-852-5185
カトー無線名港店	名古屋市港区港栄4-3-15	052-661-9578
カトー無線一番町店	名古屋市熱田区一番3-6-7	052-681-6831
カトー無線浄心店	名古屋市西区花の木3-14-22	052-522-7135
カトー無線八熊店	名古屋市中川区八熊1-11	052-322-1906
カトー無線道徳店	名古屋市南区道徳本町5-12	052-692-2275
カトー無線柴田店	名古市南区柴田本通2-13	052-612-5132
I&PサカエNOVA店	名古屋市中区栄4-5SAKAE NOVA 6F	052-261-9201
東海アビック栄	名古屋市中区東3-27-7 サンサカエビル	052-251-6771
トヨムラ 名古屋店	名古屋市中区大須3-30-86	052-263-1660
栄電社	名古屋市中村区名駅4-23-11	052-581-1231
コンピュータイレブン名古屋駅前3号店	名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F	052-451-7371
豊橋オダカノ精文館	豊橋市牛川町野川6-22	0532-62-2377
サン・味岡	西尾市今川町落18	05635-6-5143
ほんぶん書店	岡崎市本町通210	0564-22-0243
システムハウス正音堂	岡崎市矢作町馬乗75-1	0564-31-1716
シンテーゼ豊田	豊田市土橋町7-89-1	0565-27-3088
トヨタ生活共同組合	豊田市山之手8-92	0565-28-4811
豊田精文館	豊田市下市場6-60	0565-33-3322
豊田精文館ヨーカ堂	豊田市藤沢町141	0532-47-1211内線304
原田屋	豊田市喜多町2-83	0565-32-1317
丸善ブックメイツ	名古屋市中区錦3-151-3 セントラルパーク	052-971-1231
近鉄星野書店	名古屋市中村区名駅1-2-2近鉄ビル6F	052-582-3411
三洋堂書店 いりなか店	名古屋市昭和区隼人町1-7-1	052-832-8202
ジャスコ㈱ 名西店	名古屋市西区香呑町6-56	042-523-1414
金原書店ヤオハン店	蒲郡市室町ヤオハンビル3F	0533-67-3111
マイコンソフトセンター	安城市東栄町3-8-17	0566-98-5111
日進堂	知立市池端2-2知商第一ビル	0566-83-0013
オーディオアディコ	小牧市曙町115	0568-73-8177
三洋堂書店 勝川店	春日井市勝川町7-1	0568-32-7806
三洋堂書店 刈谷店	刈谷市桜町1-24	0566-24-1134
コンピュータサービスロジック	春日井市鳥居松町2-263	0568-84-2271
大口屋電器商会	鈴鹿市神戸1-10-1	0593-82-0151
精文館	豊橋市広小路1-6	0523-54-2345
小川無線商会	大垣市宮町56-1	0584-78-6378
ヤナゲン大垣店	大垣市高屋町156	0584-75-3330
東文堂駅前店	大垣市高屋町1-4-11	0584-75-3536
タケイムセン	美濃加茂市太田町2736-1	05742-6-2882
ヒダ電子	高山市下一之町124	0577-32-5665
ハムショップ瀬木	恵那市大井町29-1-13	05732-5-5421
岐阜マイコンセンター	岐阜市鹿島町8-43 錦声ビル2F	0582-51-6338
フューチャーイン岐阜	岐阜市金宝町2-6 森麻ビル2F	0582-66-5911
自由書房	岐阜市神田町4-9	0582-65-4301
アダチムセン	岐阜市金町7-8	0582-65-3378
デジタルシステム岐阜	岐阜市茜部新所1-81	0582-73-5891
アダチムセン各務原店	各務原市那加信長町3	0583-83-4511
カネダ電気	各務原市蘇原三柿野町2-10	0583-89-2288
ヤナゲン北方店	本巣郡北方町加茂若町183	0583-24-5111
ヤナゲン岐阜ホームセンター	岐阜県本巣郡穂積町稲里830	05832-7-1111
㈲吉村書店	岐阜県恵那郡坂下町駅前	05732-5-2536
キトウ書店	岩倉市町下市場125	0587-66-7070
別所書店第11ビル店	津市栄町13-14第11ビル	0592-26-3366
三重通信	松阪市黒田町106	0598-23-4993
ICLANDミツヤマ	和泉市太町23-3	0725-43-5285
フレンド通信	福井市学園2-1-5	0776-23-3302
北都電機	富山市室町通り1-3-8	0764-91-1282
城東	小松市御宮町62	0761-24-1166
小松パソコンセンター	小松市土居原町186	0761-22-4672
ラジオタバタ	坂井郡芦原町二面4丁目605	077678-5525

パスカルイン	富山市五福10区4485	0764-41-9936
丸の内カラー本社	富山市星井町3-6-18	0764-22-3100
サンミュージック	金沢市野々市町扇ヶ丘160	0762-46-6151
無線パーツ金沢店	金沢市西泉2-28	0762-44-3070
電化のナカダ	東礪波郡福野町横町442-5	0763-22-4337
パソコンショップCPU	金沢市有松2-4-6	0762-41-0001
ウメモト電気	金沢市片町1-3-26	0762-31-0672
㈱大和 本店	金沢市片町2-2-5	0762-62-1111
㈱大和 富山店	富山市西町5-5	0764-24-1111
ユニー㈱ 金沢店	金沢市中村町170	0762-43-7878
ユニー㈱ 加賀店	加賀市大聖寺東町1-30	07617-3-1141
王様の本入江店	金沢市入江町2-174	0762-91-6504
王様の本	石川郡野々市町扇ヶ丘4-3	0762-46-5325
オーディオ片山	福井市中央1-5-3	0776-23-3360
加賀マイコンセンター	加賀市大聖寺耳聞山町60	07617-2-0190
マルツ電波	福井市豊島2-7-4	0776-21-2360
北陸バイトショップ	富山市五福5区3216	0764-33-5176
無線パーツ	富山市掛尾町297-1	0764-21-6822
ウスヰパソコンセンター	富山市総曲輪3-6-3	0764-21-4181
マイコンプラザフジイ	富山市音羽町2-5-15	0764-91-3887
インパルス	富山市五番町4-10 西野ビル	0764-91-2212
無線パーツ高岡店	高岡市永楽町2-4	0766-25-5045
シーエル商会	敦賀市松島2-8-39-8	07702-5-2799
WAC 渡辺商会	敦賀市中央町2-5	07702-3-2828
ニュー福井店	福井市中央1-1-12	0776-21-2150
マイコンピット	福井市毛矢1-1-18	0776-36-8536
則武エンジニアリング	福井市江守中町6-8	0776-36-0910
㈱清水パーツセンター	清水市江尻東2-1-3	0543-64-1644
河合無線松阪パーツセンター	松阪市宮町225 松阪H-C 2F	0598-51-6111
河合無線伊勢パーツセンター	伊勢市一之木2-12-4	0596-24-8111
ジャスコ㈱ララパーク店	伊勢市曽礼538	052-523-3831
永井電器㈱ 松阪オーディオ店	松阪市新町807-2	0598-26-1338
㈲谷島屋	浜松市連尺町26	0534-53-9121
浜松マイコンセンター	浜松市天島町397	0534-53-2762

近　　畿

和歌山コンピュータシステムズ	和歌山県伊都郡かつらぎ町妙寺464	07632-2-7000
㈱コバヤカワ電器	和歌山市米屋町9	0734-31-3381
ショッピングセンターオタワ田辺店	田辺市神子浜1270-3	0739-24-0410
マイコンショップAV	南河内郡狭山町大野台5-1-10	0723-66-6579
システムプラザ東邦	奈良市三条町474福森ビル4F	0742-26-0051
ケーエルビー㈱	奈良市杉ヶ町51-8 KLBビル1F	0742-24-5000
南都図書教材㈱	奈良市法蓮仲町1063	0742-22-5191
上新電機㈱奈良店	奈良市三条町478-1	0742-24-3831
〃 がくえん北店	奈良市学園北1-8-10	0742-43-1361
〃 がくえん南店	奈良市学園大和町2-110-3	0742-46-1281
〃 西大寺店	奈良市二条町2-54-3	0742-34-7965
〃 八木店	橿原市八木町1-7-3	07442-4-1761
〃 大和高田店	大和高田市磯野東町4-1	0745-22-3646
〃 和歌山店	和歌山市東蔵前丁3-6	0734-32-1612
㈱ファンタス	橿原市新賀町256-4 永和ビル2F	07442-5-2440
MSポート近江八幡	近江八幡市鷹飼町1507	07483-3-7311
midiパルコソメタニ	甲賀郡水口町本綾野691-1	07486-2-7123
松田電機	彦根市京町2-2-24	0749-22-3185
シラヒゲオーディオ	長浜市元浜6-33	07496-2-2118
カツミデンキ	守山市梅田町223-3	07758-3-6161
㈱ジェブロ	京都市上京区烏丸今出川南西角第2高橋ビル5F	075-415-0885～6
ヒエン堂本店	京都市下京区寺町通綾小路南西角	075-361-0371
オーム社書店	京都市中京区河原町通四条上ル	075-221-0280
システムハウス洛北	京都市左京区上高野古川町14	075-722-7100
谷山無線電機3号店	京都市中京区寺町通高辻上ル	075-351-2102
高島屋 京都店	京都市下京区四条河原町西	075-221-8811
パソコンプラザ二条	京都市中京区二条寺町東入京都電工㈱内	075-211-7321
J&P京都寺町店	京都市下京区寺町通仏光寺下ル	075-341-3571
AVPシゲミツ	京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81	075-591-0035
ベストショップ・レオナ	宇治市木幡御蔵山商店街	0774-32-3003
森井電機	宇治市宇治1-78-2	0774-22-2975
㈱冨士無線	京都市伏見区平野町58	075-601-5221
上新電機㈱ 長岡店	長岡京市長岡2-1-30	075-922-5413
総合電化ショップMT	京都府綴喜郡田辺町草内揚毛31-1	07746-2-2220
システムハウス福知山	福知山市北本町90-1	0773-23-8110
オーディオショップ・モリミ	高島郡今津町名小路1-1-11	07402-2-1296
ビバ瀬田店	大津市一里山1-3-1	0775-45-7319
ビバ小倉店	宇治市小倉町西浦64-1	0774-23-2515
坂口テレビ㈱	大津市大萱1-2-29	0775-43-1212
エスアンドエフ	大津市松原13番地平和堂石山店4F	0775-34-8280
システムイン滋賀	大津市浜大津1丁目4-12 コンピュータビル	0775-22-4689
ソフテック	大津市馬場1丁目4-20	0775-26-1563
オーディオショップ・イセ草津店	草津市西大路町6-6	0775-62-6621
㈱普次堂	草津市草津2-7-29	0775-62-2408～10
㈲小野電化 亀岡店	亀岡市追分町馬場通り24-6	07712-3-3385
マイコン広場針中野	大阪市東住吉区針中野3-6-26湯里ビル1F	06-704-6669
ヒバリヤ書店 本社	東大阪市足代2-29	06-722-1121
㈲天勝コンピューター	東大阪市鴻池元町11-1	06-746-1552
八千代無線鴻池店	東大阪市鴻池町2-3-2	06-746-8502
八千代ムセン放出店	大阪市鶴見区今津南1-5-24	06-963-0681
八千代ムセン徳庵店	大阪市鶴見区今津中5-9-11	06-969-1451
八千代ムセン住道店	大東市大野1-4-1	0720-75-1271
ハード&ソフトNDK	大阪市西区本町1-5-3 扶桑ビル	06-543-2288
H・Bイケマン	大阪市東区南本町2-14	06-262-4701
日本マイコン学院	大阪市北区中崎1-4-22	06-374-0848
阪急百貨店 梅田店	大阪市北区角田町8-7(5F)	06-361-3181
旭屋書店 本店	大阪市北区曽根崎2-12-6	06-313-1191
KON	大阪市城東区永田4-15-24	06-962-2485
㈲田部井無線	大阪市住之江区御崎4-1-18	06-681-4160
ソフィア学園	大阪市阿倍野区三明町1-14-5	06-629-0132
ソフィア学園八尾教室	八尾市中田5-59	0729-97-3556
旭屋書店 ナンバ店	大阪市南区難波新地6番町12なんばCITY B2	06-644-2551
ナンバブックセンター	大阪市南区難波新地5-42	06-644-5501
南区ブックスベにや	大阪市南区谷町6丁目3-4	06-768-6719
駸々堂心斎橋店	大阪市南区末吉橋通3-14	06-521-0881
紀伊国屋 梅田店	大阪市北区芝田阪急三番街	06-372-5821
丸善無線電機㈱	大阪市浪速区日本橋5-9-16	06-641-0110
シリコンハウス共立	大阪市浪速区日本橋5-7-19	06-644-4446
コムスポット共立	大阪市浪速区日本橋5-12-9日本橋会館2F	06-644-4666
㈱システムノーハウ	豊中市新千里東町1-1-1大丸千里中央店内	06-831-1881
ニノミヤムセン本店	大阪市浪速区日本橋4-11-4	06-643-2031

お求めは当社、特約販売店でどうぞ。

パーツ店	大阪市浪速区日本橋4-19-14	06-643-2039
ELホビー店	大阪市浪速区日本橋5-6-9	06-643-1681
京都店	京都市下京区寺町通四条下ル	075-361-9166
香里店	寝屋川市香里新町7-3	0720-32-2694
神戸店	神戸市中央区三宮町1-3-10	078-391-6356
茨木店	茨木市双葉町8-3	0726-34-1155
藤井寺店	藤井寺市岡1-1141-1	0729-39-9206
姫路店	姫路市東郷町字大縄場1452-20	0792-88-2363
箕面店	箕面市芝153-9	0727-24-0331
布施店	東大阪市足代北町2-5	06-781-6865
豊中創文堂書店	豊中市玉井町1-2-1	06-856-0856
コムサット寝屋川	寝屋川市日之出町5-31	0720-22-2550
デジット	大阪市浪速区日本橋4-6-7	06-644-4555
水島書房金剛店	大阪府南河内郡狭山町金剛1-1-1 ショップ南海金剛	
高電社パソコンセンター	大阪市北区梅田1-11-4 駅前第4ビル6F	06-341-3371
コンピューターサービス	大阪市北区梅田3番地 駅前第3ビル	06-345-3351
オーム社	大阪市北区堂島1丁目5-20	06-345-0641
東亜エレジャック	大阪市浪速区日本橋5-11-7	06-644-0111
中川無線電機㈱ 中店	大阪市浪速区日本橋4-10-4	06-643-2850
中川無線電機㈱ 千里店	豊中市新千里東1-3 千里中央センター専門店	06-832-9516
中川無線電機㈱ 小阪店	東大阪市御厨33-1	06-789-9451
中川無線電機㈱ 泉北店	堺市竹城台3-22-11	0722-91-3325
駸々堂書店 京橋店	大阪市豊島区東野田町2-1-38京橋ショッピングモヴル2F	06-353-2413
日本マイコンセンター新大阪	大阪市東淀川区菅原6-28-12	06-328-6504
NECマイコンショップOAS大阪店	大阪市北区梅田1-11-4 駅前第4ビル2F	06-341-3215
ナニワ商会Little NASA	大阪市南区太宝寺中之丁34	06-245-0005
電友社	大阪市浪速区日本橋5-47 日本橋会館	06-644-5221
上新電機㈱本社	大阪市浪速区日本橋5-6-7	06-631-1161
日本橋1ばん館	大阪市浪速区日本橋5-1-11	06-644-1831
日本橋3ばん館	大阪市浪速区日本橋3-5-7	06-644-1713
日本橋5番館	大阪市浪速区日本橋4-12-4	06-644-1513
J&Pテクノランド	大阪市浪速区日本橋5-6-7	06-644-1413
J&Pメディアランド	大阪市浪速区日本橋4-57-1	06-644-1613
ジェイ・ホビー	大阪市浪速区日本橋5-9-5	06-644-4151
せんばやし店	大阪市旭区千林2-11-24	06-952-3166
阪急三番街店	大阪市北区芝田1-1-3	06-372-6912
ながよし店	大阪市平野区長吉出戸6-14-32	06-790-8401
堺東店	堺市北瓦町1-26	0722-22-0950
泉北パンジョ店	堺市茶山台1-3-1	0722-93-7001
いずみふちょう店	泉大津市豊中92-3	0725-44-5577
きしわだ店	岸和田市土生町2415-3	0724-37-1021
八尾店	八尾市北本町1-4-22	0729-98-8660
布施店	東大阪市足代北2-61-2	06-781-0174
瓢箪山店	東大阪市瓢箪山町3-4	0729-84-6441
すみのどう店	大東市赤井3-1-2	0720-75-1055
ねやがわ店	寝屋川市緑町4-20	0720-34-1166
J&Pくずは店	枚方市楠葉並木2-22	0720-56-8181
いばらぎ店	茨木市双葉町2-18	0726-32-8741
たかつき店	高槻市北園町818-5	0726-85-1991
せっつとんだ店	高槻市大畑町24-10	0726-93-7521
すいた店	吹田市高浜町4-11	06-381-7327
江坂店	吹田市豊津町14-9	06-385-5454
J&P千里中央店	豊中市新千里東町1-3-204	06-834-4141
庄内店	豊中市庄内西町3-2-9	06-334-3356
いけだ店	池田市満寿美町4-3	0727-51-2321
にしのみや店	西宮市河原町5-11	0798-71-1171
いたみ店	伊丹市昆陽池1-69	0727-77-5101
尼崎三和店	尼崎市神田中通6-222	06-412-2684
ICランドビッグ	堺市竹城台1-1-2泉ヶ丘駅前3番街	0722-92-2355
システムポート和泉	和泉市松尾寺町799-11	0725-55-2446
IC LANDミツヤマ	和泉市太町23-3	0725-43-5285
MTK電子	尼崎市昭和通4-120	06-413-0188
タカサゴ (JCN SOFT)	堺市中百舌鳥町6-1053	0722-85-1113
ウイズ	堺市西野473-6 浅井ビル2F	0722-34-2120
阪南電化ストアジョイフル店	堺市浜寺諏訪ノ森中2-190-7	0722-65-4936
コンピュータイレブン大阪ニュー梅田10号店	大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F	06-346-1552
神戸三宮9号店	神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3F	078-332-3961
ウチダマイコンスクール泉大津教室	泉大津市北豊中町2-13-1	0725-23-0610
せいでんCスペース	神戸市中央区三の宮1-5-8 せいでん三の宮6F	078-391-8171
ジュンク堂書店	神戸市中央区三の宮1-6-18	078-392-1001
イナハラ事務機	神戸市中央区三の宮1-8-1-148	078-351-2145
マイコンハウスドラエモン	神戸市中央区雲井通5-1 サンパル4F	078-251-4187
システムイン神戸	神戸市中央区磯辺通2-1-13	078-232-0001
小泉コンピュータ	神戸市灘区新在家北町1-1-19 フリコビル2F	078-851-2050
㈱コンピュートピア	神戸市東灘区岡本13-13	078-452-5600
日東館書林	神戸市中央区三宮町3-3-1	
神戸すま書房	神戸市須磨区須磨浦通4-6-20	
神戸ユーカリ南天荘書店	神戸市灘区深田町4-1-1	078-821-0513
COSMOS明石マベール	明石市西明石南町1-10-13	078-923-5536
明石ハクロ書房	明石市大明石町1-1-23明石ステーションデパート2F	
星電パーツ 加古川店	加古川市加古川町篠原町2-4	0794-21-0551
マイコンショップWAIDA	加古川市平岡町新在家加古川ショッピングデパート内	0794-25-3090
ニチイ加古川	加古川市平岡町新在家615-1	
加古川新興書房	加古川市加古川町篠原町13-3	0794-21-2890
竹内電機	姫路市神子岡前1-5-6	0792-97-2633
姫路マイコンサービス	姫路市三条町2-41	0792-33-0703
ジャスコ㈱姫路店	姫路市光源寺前町7	0792-24-2411
黒田電機	豊岡市千代田町8-18	0796-2-2122
コンピュータハウス ブレイン	西脇市豊川町885	0792-3-5570
近畿コンピューターサービス		
豊岡サポートセンター	豊岡市正法寺672	07962-3-5806
福知山サポートセンター	福知山市厚中町189 春日ビル4F	0773-22-0419
ミドリマイコンランド西宮	西宮市芦原町11-10	0798-65-5350
ミドリマイコンランド淡路	大阪市東淀川区淡路4-9-16	06-323-5560
ミドリマイコンランドくずは	枚方市くずは並木1-38-5	0720-50-7200
ミドリマイコンランド塚口	尼崎市南塚口町1-1-14	06-429-2137
ミドリマイコンランド池田	池田市真寿美町2-8	0727-51-4671
ミドリマイコンランド尼崎	尼崎市時和南通7-186	06-412-1830
ミドリマイコンランド庄内	豊中市庄内東町2-7-11	06-336-1152

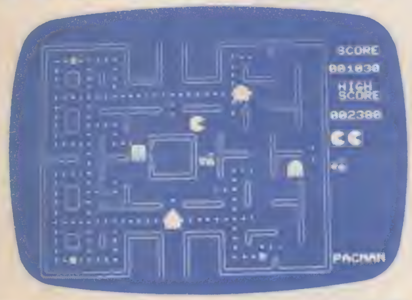
中国・四国・九州

鳥城無線㈱	岡山市内山下2-7-3	0862-23-3815
ダイイチ・ヨシイ平野店	岡山市平野町打越622-5	0862-92-0441
紀伊国屋書店 岡山店	岡山市中山下2-2-1	0862-32-3411
タイエレクトロニクス㈱	観音寺市古川町211	08752-5-1308
マイコンランド	岡山市幸町1-23ビブレ岡山内	0862-32-8888
マイコンショップコヤマデンキ	倉敷市玉島瓜崎鉾島664	08652-2-3492
倉敷ハムセンター	倉敷市美和1-4-23	0864-25-1300
エレパーツニシマル	宇部市上町1-3-2	0836-21-0010
OAセンターヒロケン	下関市岬之町9-6	0832-24-0707
コスモス岡山	岡山市南方5-6-5今田ビル2F	0862-54-7474
ベスト電器岡山本店	岡山市中山下1-10-20ジョリビル3F	0862-23-7107
コンピューターハウス下関	下関市稗田北町10-27	0832-54-1212
OAセンターカルック	下関市稗田町13-17	0832-53-6588
NPKタネモリ	広島市中区西十日市市町2-1	0822-46-8494
ダイイチ	広島市中区紙屋町2-1-18	0822-47-9111
クロストーク	広島市西区横川新町15-8YSビル1F	082-292-4231
シナスフ1	広島市中区八丁堀8番12号 今元ビル3F	082-228-1230
マイコンプラザ・ショウエイ	福山市東深津町2-10-1	0849-24-7122
国際マイコンサービス	三原市港町622-30 第1ビル	08486-2-7177
旭電器ビデオパソコンセンター	三原市宗郷町115	08586-2-7169
八本松書店	東広島市八本松町飯田326	082-428-0742
京屋書店	宇部市松島町16-25	0836-31-2323
システムイン山口	宇部市西区海岸通1丁目	0836-31-5258
松本無線パーツ	広島市中区銀山町2-6	0822-43-4451
アーバン電子㈱	広島市中区大手町1-1-22	082-246-0933
OAセンターヒロケン広島店	広島市中区十日市町1-1-9	082-294-0707
OAセンターヒロケン鳥取店	鳥取市職人町26	0857-22-1345
OAセンターヒロケン岡山店	岡山市表町1-10-8	0862-24-8001
スタディ電研社	鳥取市南吉方1丁目112-3	0857-23-6519
アマチュアTVどさんこ	三次市粟屋町2236	08246-2-1049
竹内電子センター	徳山市浦山開作8170	0834-32-0880
ベスト電器 萩店	萩市土原川島沖田464	08382-5-6600
㈱文栄堂書店	山口市道場門前1-3-11	0339-22-5611
HSRアイカワ	山口市駅前通り2-2-23	0839-24-6590
システムサンワールド	岩国市麻里布3-15-6 モナミビル4F	0827-23-0333
㈱三文字屋	光市虹ヶ兵3-4-19	0833-71-0251
山菱電子販売	徳島市助任橋1-22 清水ビル2F	0886-23-7183
デジック興安	新居浜市新須賀町2-2-18	0897-34-8286
四国伸鉄鋼業オフコン事業部	新居浜市繁本町4-14	0897-32-3211
英弘チェーン千舟店	松山市千舟町5-5-5	0899-41-8751
英弘チェーン表町店	岡山市表町2-7-12	0862-24-5886
英弘チェーン高知店	高知市旭町2-52	0888-23-2231
西日本マイコンセンター	高松市多賀町2-8-22	0878-33-8673
英弘チェーン倉敷店	倉敷市笹沖下田471-1	0867-25-8645
英弘チェーン高松店	高松市丸亀町2-14	0878-51-7222
松山四国電業	松山市一番町4丁目	0899-43-0691
松山明屋大街道店	松山市大街道2丁目	0899-41-4242
ビムコ高知	高知市堺町2-26	0888-22-8811
ビムコ松山	松山市小坂3丁目4-5	0899-33-6006
ビムコ徳島	徳島市東大工町3-24	0886-26-0001
野田屋電機	高松市丸亀町1-3	0878-51-4545
高松宮脇書店	高松市丸亀町4-8	0878-51-3733
電化センター	高松市天神町4-35	0878-62-6077
弘陽商会	高松市南新町11-8	0878-35-1711
タケヤ電機 春日店	高松市春日町1655-1	0878-43-7744
山藤電子販売㈱ 高松営業所	高松市新町2-9富士ビル2F	0878-61-7266
㈱オフィスリビング社	高松市栗林町1-16-21	0878-61-7111
ICランド・ニッショー	高松市観光通り2-6-25	0878-34-7173
都電機商会	徳島市寺島本町東2丁目	0886-22-2134
システムイン東和	徳島市昭和町4-12	0886-22-9155
コンピューターサービスマツノ	板野郡土成町御所屋敷2-2	088695-2098
パソコンショップ小林	板野郡松茂町広島	0886-99-4080
中村マイコンセンター	中村市東下町東下町郵便局2F	08803-4-1610
ミュージックハウスボーイズ	中村市右山五月町2-16	088034-2184
コンピュータ・プラザ高松	高松市屋島西町1464	0878-43-1304
マイコンハウスコンド㈱	今治市喜田村3881	0898-47-1337
NECマイコンプラザPC今治	今治市南大門町4-3-1	0898-23-6579
大阪屋 上智デンキ	大川郡大内町三木松出	08792-4-0234
昭和冷熱	土佐市蓮池木川5601	0885-2-5583
高知マイコンセンター	高知市南郷座字礼場9-6	0888-84-3750
土佐第1電子	高知市小津町9-4	0888-73-2543
パソコンハーラーO&F 新電	川之江市川之江町357	0896-58-2138
NECマイコンショップO&F新電丸亀店	丸亀市城西町2-8-15キヘエビル1F	08772-5-0031
コンピューター・プラザMORI	坂出市本町2丁目3番10号	08774-6-2939
ICランド・ナカムラ	丸亀市中府町5丁目10-11	08772-4-1475
丸亀宮脇書店	丸亀市通町122-1	08772-2-5538
デジック	松山市本町6-6-7ロータリー本町ショップ	0899-41-6270
松山アカデミア明星	松山市湊町4-8-31	
防府パソコンセンター	防府市中央町4-9	0835-23-8117
キーボード	防府市栄町1-9-2	0835-38-2880
ジャパン電化センター	美祢市大嶺町吉則	08375-2-3110
久留米マイコンセンター	久留米市通東町46-4	0942-39-2404
小倉パソコン館	北九州市小倉北区魚町2-2-17	093-551-6281
電子システム	北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F	093-531-9581
ハムジン	北九州市小倉北区片野4-2-18	093-951-1916
㈱ディオニー	北九州市小倉北区浅野2-15-1	093-551-7446
マッキー相生	北九州市八幡西区相生町2-8	093-641-5980
アリタ事務機	北九州市八幡西区陣の原5-2-5	093-691-6376
マイコンショップ北九州	北九州市小倉北区片野1丁目4番地10(地産トーカンビル1F)	093-951-6610
そごうELE HOBBYマイコンセンター	北九州市八幡西区黒崎1-1-1	093-641-7080
紀伊国屋書店 熊本店	熊本市下通1-7-18	0963-22-5531
金龍堂書店	熊本市上通町8-19	0963-54-5963
ブックスまるぶん	熊本市上通町5-1	0963-52-5665
マイコン・ROM	熊本市池田2-1-53	0963-53-5864
春苑堂ブックスプラザ	鹿児島市東千日町1-12高島屋プラザ別館	0992-39-3200
松藤	熊本市下通り1-9-1	0863-54-9111
カシワダ電気	八代市鷹辻町4-56	0965-32-7397
㈱IBC宮崎マイコンショップ	宮崎市宮脇町89-4	0985-27-4326
システムイン南九州宮崎	宮崎市大淀4丁目230-250	0985-52-4711
ダイイチ佐藤電器	岩国市麻里布町3-20-26	0827-22-1171
西日本電器工業	防府市緑町1-4-20	0835-24-3164
柳井無線電機㈱	柳井市駅南通り751-5	08202-2-2731
マイコンショップサノ	荒尾市新生区2班	09686-6-2792
カホムセンカホマイコンセンター	福岡市中央区天神2-4-27	092-714-5155
カホムセンカホパーツセンター長崎店	長崎市油屋町2-4	0958-21-1079
カホムセンカホパーツセンター久留米店	久留米市天神町2-44	0942-35-8478
デンキのカホ飯塚店	飯塚市吉原町10-7	09482-5-2468
カホムセンカホパーツセンター小倉店	北九州市小倉北区京町3-6-22	093-551-3688
カホムセンカホパーツセンター大牟田店	大牟田市栄町2-16	0944-52-4367
カホムセンカホパーツセンター住吉店	長崎市住吉町2-26	0958-46-2699
今村電気商会	直方市神正町8	09492-2-1491
紀伊国屋書店 福岡店	福岡市中央区天福1-11-11 天神コアビル	092-721-7755
石田電材	福岡市博多区博多駅前南1-9-8	092-472-1751
システムソフト福岡	福岡市中央区天神2-14-8福岡天神センタービルB1	092-714-6254
日通工販売㈱九州支店	福岡市博多区博多駅前南1-12-5	092-431-5731

DEMPA マイコンソフト全国取扱店一覧表

関東電子㈱福岡営業所	福岡市博多区博多駅前2-13-23	092-474-5777
マイコンプラザマルヨ	福岡市博多区早良区西新5-2-13	092-831-0952
ビブル21	福岡市中央区天神1-11-1	092-711-1021
マルヨ無線㈱新天町店	福岡市中央区天神2-8-238	092-761-6593
㈱岩田屋	福岡市中央区天神2-11-1	092-721-1111
井筒屋	北九州市八幡西区黒崎2-3-15	093-641-4111
寿屋エレデ 博多店	福岡市博多区上呉服町10-10	092-281-4411
寿屋　佐賀駅前店	佐賀市神野町86-1	0952-22-4501
寿屋　本庄店	熊本市本庄町3-3-3寿ビル	0963-72-5411
寿屋　宮崎店	宮崎市橘通り東4	0985-27-4111
寿屋　島原店	島原市湊道町7034	09576-2-3204
マイコンショップコンハイラ	嘉穂郡穂波町枝国340スーパーマルキョウ前	0948-29-2311
パソコンプラザSASEBO	佐世保市若葉町1-5	0956-32-7908
㈱テクノソフト	佐世保市松浦町2-8田中ビル4F	0956-25-5223
マイクロラブ	長崎市五島町7-17	0958-27-3725
ビグチ電機	大村市原口町777	09575-5-0816
永友電気㈱	小林市大字堤並松添29652	09842-3-6400
ベスト電器本店	福岡市中央区天神1-9-28	092-781-7131
ベスト電器天神２番館	福岡市中央区天神3-3-5	092-741-7677
ベスト電器片江店	福岡市城南区神松町2-21-10	092-864-1781
ベスト電器大橋店	福岡市南区大橋1-10-6	092-512-3468
ベスト電器小倉店	北九州市小倉北区船場町6-7	093-551-1081
ベスト電器黒崎店	北九州市八幡西区熊手町2-30-20	093-621-4791
ベスト電気大分店	大分市中央町２丁目	0975-34-1943
ベスト電器中津店	中津市大字島田町	0979-23-1515
ベスト電器椎店	福岡市東区新浜町681-15	092-661-0208
ベスト電器筑後店	筑後市大字山の井2334	09425-2-6774
ベスト電器鳥栖店	鳥栖市元町字丁の坪	09482-2-0335
ベスト電器伊万里店	伊万里市伊万里甲564	09552-2-5236
ベスト電器佐世保店	佐世保市島瀬町9-4	0956-23-0729
ベスト電器熊本銀座通店	熊本市下通り１丁目9-4	0963-55-1351
ベスト電器下通店	熊本市下通り２丁目2-31	0963-24-6161
ベスト電器玉名店	玉名市中字河原1176-1	09687-3-5743
ベスト電器八代店	八代市本町２丁目1-18	0965-33-5757
ベスト電器長崎新地店	長崎市新地町1-1	0958-28-1333
富士マルコス久留米	八女郡広川町大字新代1363-12	09433-2-3597
サウンドヤナカワ	柳川市本町86	09447-3-9428
コンピューターショップITC	唐津市呉服町1799-1	09557-4-1588
コロナ電気社	八女市中宮野町2-475	09432-4-3624
㈱トキハ	大分市府内町2-1-4	0975-38-1111
日豊電子パーツ	中津市東本町4-8南口ビル１F	0979-24-5465
パソコンショップロシヤル	鹿児島市荒田２丁目41-6	0992-57-2470
システムイン鹿児島	鹿児島市加治屋町1-5ベスト電器5F	0992-23-8366
システムイン南日本	鹿児島市中町3-11日専連ビル2F	0992-24-9111
馬場電機㈲マイコンコーナー	鹿児島市中町3-5	0992-22-3131
マイコンシステムリサーチ㈱	鹿児島市上荒田町23-10大久第一ビル４F	0992-56-7070
ベスト電器鹿児島店	鹿児島市加治屋町1-5	0992-25-2511
パソコンプラザ明照堂	鹿児島市西千石町11-19	0992-25-2020
がらっぱ堂	川内市西向田町15-11	0996-25-1133
千年堂	鹿児島市中町9-1	0992-22-1600
カワラ文具パソコン事業部	伊万里市浜町413	09552-2-2459
パソコンショップオオヤマ	那覇市長田2-12-15	0988-53-0710
沖縄電子	宜野湾市大山1531-1	09889-8-2358
システムイン沖縄	那覇市久茂地兼地2-8-4	0988-62-0660～1
マイコンショップマキシ	那覇市牧志3-12-5	0988-63-5251
コンピュータ沖縄	沖縄市照屋1-5-13	0989-38-6458
ICランド沖縄電子	那覇市泊2-5-7	0988-63-1613
沖縄CSCパソコンショップRUN	那覇市久茂地2-2-3神元ビル１F	0988-63-2008

リアルなサウンド！画面！ namcoオリジナル・ゲーム登場



namcoオリジナル・ゲーム・シリーズの内容

題　名	対応機種	定　価	
パックマン	FM7	3,500円	発売中
	X1	3,500円	
	MZ-700	3,500円	
ギャラクシアン	MZ-700	3,000円	発売中
	PC-8001MKⅡ	3,500円	
ディグダグ	PC-8001/8801(N)	3,000円（予価）	発売中
	X1	3,500円	

※対応機種は続々と増加いたします。
※別タイトルのゲームも発売になります。
※すべて美しいデザインのビニール・レザー・ケースにおさめられております。
※お求めは全国有力マイコンショップ，書店にてどうぞ。

ゲーム・センターの大ヒット作品「パックマン」，「ギャラクシアン」，「ディグダグ」をはじめ，最近では「ゼビウス」などを制作している㈱ナムコと，電波新聞社が協力して開発した，パソコン用ソフト・テープが発売になりました。

今月ご紹介するのはその第一弾で，「namcoオリジナルゲーム・シリーズ」と題され，おなじみのゲームが，本物そのままの迫力で楽しめます。もちろんゲーム・マシーンとパソコンとの間には，ハード上の差がありますが，いかにオリジナルにせまれるか，越えられるかを最大のポイントとして開発した自信作です。ぜひお楽しみください。

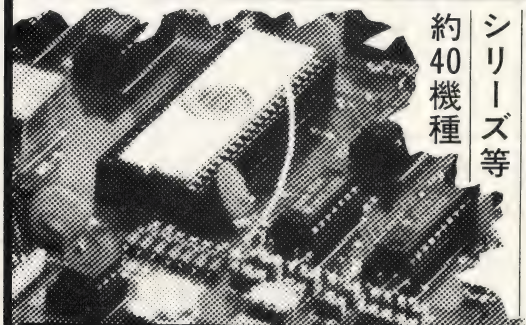
パソコン周辺機器製作テクニック

月刊マイコン別冊 ラジオの製作

定価：1,500円 B5判 300頁

近刊発売予定

パソコンの活用範囲を広げる周辺機器製作の本……。



主な内容：Z80マイコンの製作／UHFコンバータ／3和音シンセサイザー／EPロムライタ／波形整形器／好評FAMシリーズ等約40機種

月刊マイコン別冊

アップルDOS入門

定価：1,300円 B5判 220頁 著者：戸内順一

近刊発売予定

アップルユーザー待望のDOSマスター入門書

アップルIIを対象に，ハード・ソフトを有効に使いこなすためのディスク利用マニュアル。付録として，アップル周辺の話題が盛り沢山。

電波新聞社

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03-445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3－2－4 ☎06-203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2－13－23 ☎092-431-7411

ごちゃごちゃ覚えんとでも
たいていの事はできてしまうんです

ご予約ご注文の方へのおねがい。
完全版は12月15日迄にお届けします。ご発注窓口は〒振替東京3-69431に限ります。〆切12月12日

作業手順設定操作 コマンド文字列ファイル作成/読出し実行/ワープロ機能で編集可
データメンテナンス DOSやソフトによる読出不良瞬時回復☆異常発生モニタリング
メディアコピイプロテクト ディスク間コピイ防止処理（但しDT988などで複写可能）
運用可能システム構成 PC9801/漢字ボード/拡張RAM/16・24ドット漢字プリンタ/高精細度モニタ/2連8インチディスクユニット/音響カプラ
☆漢字入力ミニタブレット☆エプソン製漢字プリンタ

関連オプション ユーティリティ
FOAパワー ビギナー向き業務適用案内。豊かな書式例で演習、2日で習熟可能。
FOAフォーマットディスク FOAバックアップ作成専用。ソフト付。（二万二千円）
ユーティリティA マシン語による文書とデータファイル操作・外字登録・モニタ強化。
ユーティリティB 他社製簡易言語文例ワープロデータをFOA用に変換するソフト。
ユーティリティC FOAの作業手順ファイルからベーシック平文を生成します。
ユーティリティD 複数JOBの並行処理を可能としますが、一部に制約があります。
ユーティリティE ビジュアルイメージ処理機能をFOAに追加。CADへ強力化。

関連ソフトウェア パッケージ
CP/M Xfiles CP/Mの各データベースで作成したデータをFOAにとりこんだり、その逆を行なうプリプロセッサとして使えます。
DISK TOOL コピイの作成・シークレットプログラムの転送・ファイルの結合・任意ファイルの直接パッチなど百近い機能をもつディスクユーティリティです。
グラフツール/多変量/マップ はFOAツールで作成したデータファイルを読んで多彩なグラフ・地図グラフ・多変量グラフを表示・印刷・記録できます。

お買上げのさいの注意 ①PC9884(K)をお持ちでない方はそれも一緒にお求め下さい ②FOAフォーマットディスクやFOA専用各ユーティリティは、FOAユーザーに限り販売させて戴きます。③マニュアルフロッピィの完成は12月上旬になります ④直接ご予約の方にはFOAフォーマットディスク1枚を添付サービス。
⑤5インチディスクユニットはPC9838-4W使用可能なら何でも使えます。

FOA関係の価格などの追記

FOA(エフ オー エー)ツールの価格は、下記の範囲内で共通です。
PC9801-8"(記号988)、PC9801F2-5"(996)
PC9801F-8"(998)、PC100-5"(105)の4品種
ただし、PC9801F2用は59年1月に発売させていただきます。
PC100用はハードディスク接続品に限り使用でき、発売は59年3月

FOAツールカーネル	FK988~105	1組	¥98,000
FOAパワー	FD988~105	1枚	¥22,000
FOAユーティリティA	FA988~105	1枚	¥22,000
FOAユーティリティB	FB988~105	1枚	¥22,000
FOAユーティリティC	FC988~105	1枚	¥22,000
FOAユーティリティD	FD988~105	1枚	¥22,000
FOAユーティリティE	FE988~105	1枚	¥22,000
FOA控作成ディスクF	FF988~996	1枚	¥11,000
FOAユーティリティG	FG988~105	1枚	¥22,000

なお、PC9801FおよびPC100では、PC9801用の日本語ベーシックDOSをお買い求めになる必要はありません。PC100用はディスクが1枚~7枚でセットとなりますし、バックアップ用のフォーマットディスクの必要は全くありません。
漢字プリンタはPC8822・8824・PR201に対応し、文書は1行40漢字。作表は全桁サポートしています。

長い長いレコードは造れるか
FOAのレコード長の制約は一度に開けるバッファの数できまります。で、最大千九百漢字、ANCで三千八百桁迄ですが、サブファイルと項目属性の設定によっては、フロッピィの許す範囲内で連動読出できます。1ディスク1レコードも不可能ではありませんが、そんな事より、予め書式設計をよくご検討なさるのが本筋でしょう。

コマンドメニューって解り易いか
作業展開に応じて選べる続く仕事がABCと日本語で一列に表示されますから、ABCを指定するかスペースバーでカーソルを移して指示すれば良いという、能率第一のベテラン向きでありながら、初心者にも戸惑いを感じさせない使い勝手です。

同時に複数のファイルを扱えるか
扱えますが、1レコード千九百漢字のものはユーティリティなしでは遅くなります。

今使っているものはサーチやソートが遅いのだがFOAは
ベーシックプログラムとしては早い方ですが、遅いと思う方は別売ユーティリティAをお買い求め下さってプログラムの一部を置換して下さい。今までの十数倍から数十倍は高速化されます。

バックアップはできるか
システムディスクのバックアッププログラムやそれを改造したものではできません。でも、ご安心下さい。FOAフォーマットディスクをお求めになり、それをブートさせると専用のコピイプログラムが走り、自動的にバックアップを作ってくれます。

バージョンアップはするか
ディスクツールのバージョンアップでは良心的とご好評をいただいていますが、このFOAについてはバージョンアップはいたしません。しなくとも済むものを発売しますたゞし、ユーザー各位が手を入れて構わないプログラムはシークレットしておりませんし、変数表やファイル構造の明細も一部明示しておりますので、ナブルのには不自由しないハズです。この完全版の第一ロットは十一月中旬迄に発送できます。

サポートはどのていど行なうのか
添付されるSOS用紙を添えた文書でおねがいします。アイマイな表現やイロハからの質問は無視させていただきます。意欲ある課題には喜んで協力します。

他機種への移植は考えているか
来年度にはN5200M5にと思っています。それ以外の機種へは、他同業と提携してやりたいと考えています。CP/M版は要求が多いのなら考えてみます。

廉価だが手抜きしているのではないか
かようなものの機能揃えからは当然二五万円ないし三〇万円と予想なさると思いますが、汎用ソフトとしての建前から、価格も汎くお買い上げいただけるよう、みなさまの決済し易い金額の九万八千円に設定させていただきました。サポート方式を合理化し、バクの皆無を期して（このため遅れてしまい申し訳けありません）、マニュアルの印刷を廃することにより、コストの低減を図りました。

FOAの性能にどのていどの自信をもっているの?
国内はNで始まる統合型と称する2ソフトより機能習熟性共上ですが、まだ未熟です。

また書式設計をモングサできます。また書式を決めるさいの項目属性を上手に組合せるとデータ入力ごとに処理され、後処理が手早く行なえます。しかし、最大の利点は入力すべき日本語データを能率よく編集しながら処理できることです。

ミニミニデータベース 漢字で四十語ANC混在半々なら六十語という超小型大量データの一フロッピィ一万件が、豊かな複合機能で生かせます。単なる単機能をよせ集めただけの統合化とは異なる醍醐味がこゝにもあります。

カード型データベース パーソナルデータベース向きのカード型、例えばDATABOXやーRISと同じようにも扱え、しかも項目管理がより柔軟ですから、同一ディスク内により多くのデータを詰めこみたいさい有利です。

人に関する計算パッケージ 給与・賞与・交通費・工数・顧客・得意先別売上・予算・貸付・配送・旅館会計・町会費などは可変長型ファイルの採用によりアトランダムに所要対人コメントが書込めるようになるのが入力のし易さに加わるメリットです。

物の管理用パッケージ 財務・経理・販売・資料・棚卸・原価・工務・仕入・予算・工事費などのさい、市販ソフトの殆どは自業務に合わせ改造しなくてはなりませんし、項目数や長さや日本語入出力の非能率性など手におえない問題があります。こんな時本ソフトなら自企業に最適のシステムを構築できます。FOAを越える他ソフトはDBASEIIぐらいかも知れません。対外的に発行したい文書とリンクして自動作成させたりなど、作業手順ファイル次第でかなりの所まで処理できます。

人と時を扱う専用パッケージ FOAは荒っぽい言い方をしますと、一種のプログラム生成ソフトですから、処理手順の設計さえよければ、人・物・場所の経時変化記録・予定・移動も手軽にソフト化できます。突発的な特記も長いまゝサブファイルとして一緒に扱えるのは在来市販ソフトには真似できないケースです。

算法データベース 簡易言語を扱っている方には目新しいかも知れませんが、ファイル書式の柔軟性が、特定パラメータを与えて、いろんな解法でシュミレートさせることを可能にしました。パラメータは百項目まで許容できます。

NC・MC・DNCコードゼネレータ 複数ファイルの対応づけで飛訳させることも不可能ではありません。手軽なところではオートプロで生成したものに、レコード化した自工場の加工ノウハウをNCコード化したブロックを、リンク挿入してという作業も、作業手順ファイルしだいで可能となります。

技術計算処理ベース 書式設計の属性を生かし、自社生産品のパラメータをセットしたものをファイルとしておけば、ルーチンワークは答一発で、特注品も新レコードを作成するだけで答が求まります。これにグラフ化や自動作表をリンクできます。
これに算法データベースの考え方を組合せた時の効果を想像してみて下さい。

ケースヒストリィ アフターサービスのトラブル処理、病院の診療記録・社外発送文書・人事録・顧客管理などにリアルタイムサーチが生きます。要ユーティリティA。

グラフライター 僅か5種だけですが、サイズの変化・グラフの重ね合せ・ワープロなみの易しい漢字注記とタイトル作成が今迄のグラフより目立つものを作ってくれますまたプログラムソースは秘密化されていませんので、陰影、斜視変形などを工夫して楽しめます。トレースの下図となさればより有効に生かせそうですね。

機密文書・裏帖簿 パスワードが使えますが、マニュアル中で紹介している方法でデータ名が表から見えなくなります。さらに全データをパスワードで暗号化するユーティリティも希望者に提供いたします。

PC-9801・100向
統合型汎用
日本語情報処理

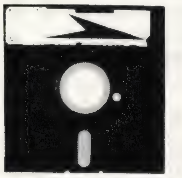
FOAツール

〒151 東京都渋谷区本町1-3-4 ☎(03)377-9080
NCソフトinc

FOAツール 仕様書

主機能 統合型汎用日本語情報処理ソフトウェアパッケージ
提供形態 8インチ2Dフロッピィ 2枚・大型バインダ/起動マニュアル添付
フロッピィの1はカーネル(中核)版ソフトウェアパッケージ
フロッピィの2はマニュアル一五〇ページ分＋漢字DOSパッチプログラム
販価 右構成のカーネル版 PC9801専用 九万八千円(PC9884(K)が要る)
同5"両倍80トラックのPC9801F2専用カーネル版1組九万八千円
ユーティリティA＋カーネル版のビジネスセットは一組一四万円～十六万円
開発意図 生産工場の財務・生産管理・企画・技術・設計と多彩な各業務に使えること、各課の作成データが相互に利用できること、女子社員にも容易に扱えること
操作方式 コマンドメニュー方式 HELPキイによる漢字説明表示併用
ビジネス カーネル版 各機能概要 ※はオプションユーティリティにて追加可能
日本語入出力 カナローマ字漢字変換 単漢字辞書2万 用語辞書1万強ユーザ登録5千
英数記号併用可 同一漢字記号連続・繰返入力 行頭行末移動 前・次漢字移動
任意字数挿入・削除 用語繰返 用語・行置換 倍角半角網掛下線指定 中央
右下配置指定 縦横表示印刷 空枠設定 ケイ指定 罫引 頁指定 字行語指定
短文登録 短文編集 短文配置編集 表示編集頁・行指定 差込部分指定 検索
※自動作表※グラフィック挿入指定・表示インターバル設定※用語追加削除※高
電社I企画JSWORD文書コンバータ※タイトル文字印刷表示
書式設定データ操作 レコード長、漢字で四〇～一九〇〇字ANCはその倍 項目数最大
五〇1項目長は二字～二五〇字(漢字は半分) 項目データ指定9属性指定は
同レコード内小計・計算設定・レコード間累計・平均・最大・最小・キイ指定・
差込指定他10種 ソート検索、昇降演算混用可で9層 入力表示、4＋自在設定
出力表示、2＋帖票設計形式、表示項目設定自在 ファイル合成・削除・追加
※小印刷出力3形式設定 項目内漢字語句検索/自動書式設計編成
※異ファイルコンバータ※P・C・O社製漢字データファイルコンバータ
圧縮任意長データ操作 最大レコード長、一九〇〇漢字 項目数・データ指定・入出力表
小印刷・ファイル間操作は書式設定ランダムファイルデータ操作に準ずる。
注 新しい形のランダムファイル管理方式でディスクの使用効率が大幅に向上。
可変長型データ操作 書式設定ランダムファイルデータにほぼ準拠。書式設定型の高速操作と圧縮型の柔軟性とで、部データのハミ出しを吸合する新しいデータ管理方式
データ利用操作 同ファイル自動作表 文書挿入用ファイル作成 同ファイルグラフ化
複数ファイル文書挿入ファイル化・複数ファイル編集自動作表・異ファイル合成グラフ化・異ファイル間演算
右の各データ操作で常識的な機能は省略しました。
データ通信操作 RS232Cによる文書・データファイル送受信
グラフ化ファンクション 棒 円 帯 クモンス 折線。サイズ位置指定9モード
自動繰返し計算操作 3ファイル迄の百項目データについて 定義した任意の計算式の反復処理 出力表小印刷※定義シュミレートベーシック文生成

皆様からのお問合せに答えます



FOAの性格が良くわからない

日本語ワープロとデータベースとを複合化し統合したものだと見て下さい。だからそのどちらでもできない作業やいずれにも見られない新しいファイル操作などがあり、便利になっています。ワープロでも簡易言語でもない、汎用ソフトなのです。

使い易いか

あなたしだいです。あなたが何をパソコンにさせたいのかハッキリしない時には難しいでしょう。自らの業務処理に職人的誇りをお持ちの方には、こんなに明快でかっよく対応してくれるソフトは他にないでしょう。在来の簡易言語を使いこなしている方には自らの活動域を更に大きく拡げる喜びを保証します。何とか使っては見たがという方の半数の方々にも、こんなに手軽にできるのかという驚きと満足を味わっていただけます特に在来品の日本語入出力に絶望なさっているあなたにもまたヤル気を湧かせてくれるものと思います。ともあれ、一度使ってみて下さい。

PC—PALやI—R—SなどとFOAツールを較べてどこがちがうか

都電とFOAという名のあなた専用のレンタルバスと較べよというお訊ねには答えられません。あなたの操従の腕しだいです。あなたのは一部項目のハミ出しを許せますかまたデータを圧縮記帖(セーブ)再生する機能は? データファイルからバリエーションに富む差し込み文書の作成は?文書ファイルから使用用語をリストアップし解析し高速サーチファイルが造れますか?サンプルを打込むだけでファイル書式を自動的に設定しますか。パソコンならあたりまえといわれる使い易さがFOAの設計思想です。

FOAツールのポイントはなにか

生産に携る工場集団の皆様に工場内のデスクワークをいくらかでも能率的で再利用度とデータ交換の共用化を旗印に、PC8801が発表された昨春から企画し設計を何度も改良を重ねてきました。特に、次の点に留意したつもりです。

① 日本語情報処理のポイントは、漢字混り文の入力のし易さです。大量のデータを放り込み、並べかえ、検索するのですから。データは入力しながら編集できるようにしエディタも高速性を求めてNECのPC9884(K)に最終版でな変えました。

② 技術計算に使えること、入力操作時のCPU稼動率を高めるため、書式設計時の項目属性を強化しました。これで、ファイル操作型でありながら、応用範囲が大幅に拡大されたと思います。

③ 発売後、バージョンアップしないで済むよう念入りに作業してきました。

FOAツール利用へのアドバイス

日本語ワープロ リバースとかサブスクリプトとかの必要度の低いが使ってみたいという機能はありませんが、ワープロを主としてみる時、いろんな計算もでき、グラフも画け、タイトルも作れ、自動作表もできるので、凝りたい私的なものより、みんなでも使えるビジネス用でしょう。個人としてはイラスト入り手紙に活かせます。

手紙シンセサイザー 短文を手紙の構成別や季節別に多くあつめておきますと、FOAの短文群合成機能を利用して、順序をNo.で指示するだけで、いろんなスタイルの手紙ファイルが合成でき、即印刷できます。こゝまでくるとあなたの仕事は気のきいた短文をあつめ、推こすることだけとなりかねません。

定形文書タイピスト 右のようにして作成したり、市販他ソフトの文例を変換したりしたものの一部文章、語句、宛先、日付、差出人をかえるだけであなたの意図が達成できますし、他のものに代行させるのも簡単でしょう。

定形文書オートプリンター 文書挿入データファイル—例えば客先名・住所・用件名・数値データ群—を作成しておきますと、一手紙ごとに文章の殆どが同じでもそれらが異なる文書を、ディスク上のデータ数が許す範囲内で、せっせと休まずに夜なべで印刷してくれます。あなたの作業手順の設定に誤りがなければ、宛名書をつづけてまとめて作成してくれます。使い途は請求書や案内ばかりではありませんよ。

リポートライター 短文群・ページ群の再編成機能の使用でかなりの能率化が図れますし自動作表・グラフ取込が一層見ばえするレポートを作成させます。あなたの専門用語の事前整備追加とレイアウト能力がものをいう時です。

マニュアル データ ベース FOAツールは、文書1頁を1レコードとして扱えますので加除訂正の多い取扱説明書、企画書、法規公文の管理や、要部のみ変更した別文書発行記録がペーパーレスと在来の半分の手間で達成でき、専門扱者が不要です。しかも、表や図まで含められますし、漢字文字列サーチが便利です。

作業日誌 圧縮任意長文章ファイルにしても一般文章ファイルにしても可変長型ファイルにしても、出来事や項目のサーチができ、ディスクのスペースのムダもありませんが、異状事項や発生問題を詳述記録できます。

文献データベース ギュウギュウ詰めの文献データは文献検索の本来に反するものですFOAなら、ゆったり書式でカッチリ書き込め、在来の倍近いデータ登録が可能となりますが、豊かな日本語文データ入力が問題となりそうです。高速サーチ用キイワードが各レコードで任意数セットできるのでかなりお役に立てそうです。

簡易カルク としても使えますが、毎日の業務で定形的補助として使うのには向いていますが、何々カルクなどのような高速性は望めません。データの編集・合成や日本語データの入力のし易さからは使って損はいたしません。

簡易言語 データ操作性・操作機能の豊かさ・データ型の豊富さで、日常の業務には使い易いのですが、名刺管理だとか家計簿に使うのはバカラシいので止めて下さい。日本語データの入力が楽で能率的な点からは、家計簿に使うにしても便利とは言えますが、日記メモ併用などとすれば効果的でしょう。

簡易データベース サブファイルの生成・キイファイルの複数生成・リンクファイルの生成などと旧方式のものより使い勝手が良くより速く処理できます。今迄になかった圧縮任意長型、可変長型など目新しいものも使い方がわかると大きな戦力となり、

ディスク ユーティリティ

NCソフトinc. 〒151 東京都渋谷区本町1-3-4 ☎(03)377-9080 ご注文は 〒東京3-69431 協和初台支店普通 51072

Disk Tool

PC8001、PC8001mkII、PC8801、PC9801用 5"版¥34,000、8"版¥37,000

REVIVE	システムトラックを自ディスク内に2段スタッフとして保存管理し、問題発生時に一瞬で元に回復させる。コマンド：h＝正常なFATを欄に保存する、N＝壊れたFATを直す。
BLANC	ディスクの全クラスタにFATに記録されていないデータがあるか否かを調べる。必要ならそれらのクラスタの書込みデータを全てクリアする。
CLUSTR	ファイル名やディレクトリィが読出せなくなったものや故意にFATを乱してあるディスクのFATのつながりを判断できる印刷資料を作成する。シークレット・マシン語・ランダム・シーケンシャルなど各ファイルやRAMプラス品などにも対応できる。ただしNEC製パソコンのマニュアルの内容をよく理解していない時は使わない方がよい。また、大半の事例ではここ迄必要としないことが多い。
COMPAR	ディスク上のデータを直接比較する。コマンド：V＝両ディスクの同じ範囲を比較、トラック・セクター要指定、F＝2つのファイルをディスクの同別を問わず比較。出力は同否／詳細の2種あり。
COPY11	5"版ディスクの初期化とディスク間コピイなど11処理。コマンド：1＝物理的初期化とソフト的初期化をつづけて行う、2＝初期化なしでDOSのみコピイFATとデータ有無も点検、3＝初期化なしでデータ領域のすべてをコピイ、4＝初期化なしのバックアップ、5＝1のあとシステム部のみ複写、6＝初期化してデータ領域コピイ、7＝フォーマットしてバックアップ、8＝全トラックを無条件複写、9＝IDセクターのみコピイ C＝フォーマットなしで全トラックをチェックしながらコピイ、F＝フォーマット後に全トラックを複写、Disk I／Oエラー発生時にも中停しません。8"にはなし。
COPY12	8"ディスク用、5"版には含まれない。物理的フォーマットなしのコマンド：F＝システムトラックのみ初期化、I＝クィックスタート情報のみ複写、S＝DOSだけ複写、D＝データ領域のみコピイ、Q＝全トラック複写。PC8886同等の物理的フォーマットを行なってのコマンド：f＝システムの初期化迄、S＝DOS迄コピイ、d＝データ領域迄転写、b＝NECのバックアップ同等、q＝全トラックコピイ迄、c＝全トラックコピイ、I／Oエラー発生時は全セクターを複写。隠してある暗証もともかくコピイはできます。
DIRCTR	コマンド：d＝ディレクトリィ・クラスタリンク・使用セクター数・改版#年月日を表示、p＝dを印刷、k＝ファイルを#やファイル名で削除、一斉処理可、l＝#やファイル名でプログラムロード、r＝#やファイル名でプログラムをラン、w＝改版#や年月日の書込み。本データ資料保存はディスク読出不良時の再生に有効。プリンタ選択可。
DUMP	ドライブ#指定後のコマンド：1＝ファイル名指定、2＝1セクター指定、3＝トラックセクターの始めと終りを指定、4＝ランダムに指定したクラスタ順にダンプ、5＝FAT部分のみダンプ、6＝ディレクトリィの部分だけダンプ、7＝IDセクターのみダンプ。各々印刷出力指示可。プリンタ選択可。
FILFAT	コマンド：p＝画面のハードコピイ、1＝FATマップを表示、2＝FATクラスタ指定で書き変える、3＝FATを保管、4＝FATを回復、5＝FATの新旧比較、6＝FATのみ初期化。
FMERGE	同じ書式のランダムファイルをアペンド。ビジネス用に常用データディスクと専用ディスクとに分けて使うのに便利。
FTRANS	ディスク間ファイル転送を、すべてのタイプのファイル・プログラムについて行ないます。ダイレクトにはロードできないものも処理。コマンド：Z＝全ファイル転送、1＝指定ファイルのみ転送、パスチェック不可、G＝指定するキャラクタか文字列を含むファイルのみ転送、T＝1字目が指定するキャラクタで始まるファイルだけ転送、S＝ファイルの1字目が数字のものを転送、A＝ファイル名がローマ字の小文字で始まるファイルを選択転送、O＝大文字のアルファベットで始まるファイルを転送、K＝カナ文字で始まるファイルのみ処理。1以外は転送可否の選択有無（パスチェック）指定ができる。
LFILES	ファンフォールド紙1ページに10ファイルづつ、ファイル名・使用セクター・リンククラスタ・作成年月日・改版#と注記スペースを印刷し、ディスクリファレンス資料を作成。
MONITR	ディスク上のデータをキィボードから自由に変えることのできるセクター単位の編集用エディタ。サーチはトラックセクターまたはクラスタ指定。一般コマンド：A＝キャラクタ修正モードに変えます、#＝16進エディトモードに切替、十二次のセクターへ前進、一二前のセクターへバック、B＝別セクターがドライブに移る、P＝画面ハードコピィ、K＝AやHの結果を指定セクタードライブに書込み。16進エディトモードのコマンド：m＝キャラクタ修正モードに切替え、〔SPACE〕＝2字前進、〔, 〕＝A、〔. 〕＝B、〔RET〕＝C、〔=〕＝D、〔+〕＝E、〔*〕＝F、〔ESC〕＝修正完了。キャラクタ修正モードのコマンド：CTRL－H＝16進エディトモードに移る、CTRL－S＝1字空白、〔ESC〕＝修正終了。編集はスクリーンエディタで行なえる。価画面＝256バイト。 1画面 H＝16進 H ．．．
S	ディスク起動時のスタートプログラム。ファンクションキィをディスク操作用にセット、ディスク内の全ファイルに番号をつけて表示。この番号指示により、ロード、ラン、キル、アトリビュ操作が行なえる、オートメニュー化プログラム。8"版には白黒CRT用とカラーディスプレィ用とをセット。
SPACE	ディスクの全セクターについて、データ有無・ディスクI／Oエラー発生有無をFATとの関連でCRTに表示し、印刷する。クラスタリンクの判定、暗証セクター発見、意図内破壊トラック点検、バックアップ事前準備に有効。
Fchart	FATリンケージを調べたり、新たに書きおこすさいのための表を印刷、16進と十進数でクラスを表示。5" 1W、2W、8"用と3種類対応。
Fpaper	1セクター128 256桁のランダムファイル書式設計用紙をプリントします。
Fsort	ディレクトリィ部分のみANCコード順に並べかえます。
Gpaper	原稿用紙を印刷します。字詰数と行数を設定でき、字詰数でマス目が3通りに変化します。
MPlist	簡単なリストアウトフォーマッタです。PClistも同じです。
Header	ディスク内の全ファイルで有効なものについてのみ、内容の始めの部分1セクターについてキャラクタとして読める文字の70字をファイル名と一緒に表示。忘れかけたディスク内容の早見向。印刷可。
Lpaper	桁数40 80、行数20 25と4通りのCRT画面レイアウト用紙を印刷出力。
RFdump	ランダムファイルをファイル名指定でダンプする。印刷可否、全桁表示との選択可。コマンド：〔RET〕＝繰返し表示、数字入力＝レコード指定、十＝次レコード、一＝前レコード、1レコード番号＝レコードデータ完全抹消。その他、サーチ範囲指定可。シーケンシャル・プログラム・マシン語もダンプできます。

ディスクツール ユーザー専用オプション プログラム例

ユーザー外の方にはお頒けしません。

unsecret	PC8801用シークレットプログラム解除用。ファイル名指定。	¥5,000
EPconv	PC9801用シークレットプログラム解除用。コマンド：S＝指定ファイルのみ処理、A＝全ファイルのうちシークレットプログラムのみ処理転送。	¥15,000
SCdstr	8"ディスクの任意トラックおよびセクターを読出せないように加工します。 任意クラスのみのフォーマットもできます。	¥25,000
Trackハカイ	8"ディスクの任意クラスタのみ読出せないように加工します。	¥6,000

FTRANS

PC8801、PC9801用 5"2DD ¥6,000

FTRANS．2DD	5"2D倍トラックのミニフロッピィと普通の5"2D8"2Dとの間でディスクツールのFTRANSと同じ8つのモードでファイル転送がダイレクトにできるユーティリティ。

CP/M Xfiles

PC8001、PC8801、PC9801、PC8001mkII各々用 5"版 ¥17,500 8"版 ¥20,000

menu	1文字入力で以下の各プログラムをランさせるスタートプログラム。
restart	本ディスクに万ケーディスクI Oトラブルが発生したさい、一瞬にして元に回復させる。よって、本ディスクのバックアップは必要ない。
copyCPM	BasicDOS下でCP Mディスクをコピイします。
XFIL	N、N88、N88(86)各DOSディスク上のソフトとCP MDOS上のファイルを指定方向に移します。
dumpCPM	BasicでCP Mディスクをダンプします。コマンド：f＝ファイル名から、d＝ディレクトリィ部分のみ、t＝トラックセクター範囲指定、b＝ブロック#指定でダンプ。
patchCPM	指定されたトラックセクターをパッチできる。128バイトを1画面としてスクリーンエディト。DTのMONITRを少し簡素にしたもの。
space	DTのSPACEに同じ。CP Mのクランチや不良部分マスキングのために活用。

CP/M Xdisk

クロスディスクとお読み下さい。PC8001、PC8801、PC8001mkII、PC9801共用 5"版のみ ¥15,000

menu	ユーザーが、このミニフロッピィに書きこんだDOSによって使うプログラムに分岐します。
XDISK0	N-Basicにより、NEC-CP M以外の他CP Mディスクを別ディスクにコピイしながら、NECのPC-8000CP M80で読めるように変換します。1ファイルだけは扱いません。
XDISK8	N88Basicにより、他社パソコンCP Mディスクを新ディスクにコピイしながらPC-8800-2WCP M-80で読めるようにコンバート。ディスク全体を処理し、ファイルのみは不可。
XDISK9	N88(86)Basicにより、他社パソコンのCP Mディスクを新しいディスクにPC-9800CP M-86で読み出さるように変換して転送します。単ファイルのみの処理はできません。

UCSD ユーティリティ

P－システムが必要です。 PC8000 8800用 ¥15,000 MZ80B・1F800M20用 ¥20,000

DISK－UTL	RAMおよびディスク上のデータをダンプし、16進およびアスキーコードでスクリーンエディトする。P－systemの研究と改造への強力なツール。Pコードで収納。
PSYS・LIB	16進入出力、ポートI O操作、ビットのテストとローティション・スライドなど各操作、カーソル操作、DMAオンオフなどの諸機能をシステムライブラリィに追加します。

お願い お問いあわせは、返信料をそえた解答欄のある質問書かカセットでどうぞ。電話はご遠慮下さい。

工場業務・ビジネス

アポイントメントシステム	人・部屋・場所・物品貸出の予約　実績を管理する。診断予約、対人予約、日程管理、工数管理、販売訪問順計画、サービス巡回計画車・会議室・実験設備・検査機器・工具・車庫などの貸出予約実績に使用可。各種検索表示を強化済み。	¥ 30,000
グラフ　ツール	80種のグラフを画面エリア指定で画き、カラーイラストも作成でき、各データ作表転用グラフデータファイル化と数画面順次切換え表示機能あり。カナ漢字変換併用、グラフサブルーチンとして便利。国内最高の能力で最少の価格。	¥ 45,100
グラフ　マップ	国内全国・各ブロック・世界・各ブロックの15枚の地図でペイントし、棒グラフ表示。カナ漢字変換併用可。	¥ 34,500
グラフ　ツールM	多変量を5種のグラフとしてシュミレート表示解析でき、表も可。カナ漢字変換併用可。	¥ 45,100
らだーシーケンサ	CRT上でリレー回路図を編集するソフトです。シーケンシャルファイル化でき、いつでも訂正でき、任意ブロックのリンクもでき、回路設計をGT化するものです。在来設計工数は半減し、プリントアウトも可。一部訂正出図は在来の十倍と高省力化可。	¥ 34,500
漢字ツール	多目的カナ漢字変換方式のワープロです。ビジネス用語1万語を内装、30の編集機能を持つ縦書横書ワープロ、タイトル作成、漢字出力プログラム作成ユーティリティ、漢字文データ解読、プログラミングユーティリティ、日本語サブルーチンとして使用可。	¥ 45,100
組版ツール	新版は写植専用として機能が強化されています。級数・行長・字数送歯・詰歯・変形・斜体指定をパラメータとして各パラメータの逆算定・定長・中心・頭末そろえを混植でも計算し、粗原稿からの頁組版シュミレートまでこなします。中古写植機を活躍させ時間@の大きな作業までこなすのに効果的と好評。	¥ 54,300
版下ツール	30万円以下のXYプロッタと組合せて、印刷版下が手軽に画けます。B4版下。ライトペンまたはテンキィ入力コマンドにより、直線・平行線・斜線・ハッチング・直角/R付/C付コーナ・同3種コーナの方形・円・円弧・ダ円小判形・トンボやパッチなどと簡単な作表や版下デザイン向き。製図に不向き。	¥ 54,300
版下CADCAM	組版ツールの結果をプロッタに出図でき、一部漢字もO. K.。しかも、版下ツールの機能も組込みました。斜体変形を含むプレゼンテーション版下をトレーサなしでもらくに画けます。複雑な組版シミュレーションもO. K.。	¥123,000
BLANK/D	プレス型設計用、円筒絞り用ブランク計算パッケージ。26パターンの円筒絞り形状の計算を行なう。求められたブランク直径を用いて第1絞り、第2絞り、etc.の絞り直径に対する絞り高さ、フランジ直径、etc.が精密に計算でき、材料有効活用化に威力。	¥ 33,500
DP/clear	プレス型設計用、クリアランス計算パッケージ。ダイ・パンチの形状とクリアランスを入力し、相手方パンチ・ダイの各座標をプリンタモニタに出力し、モニタ上にグラフィック表示する。マニュアル計算時の十数倍と高速化。	¥ 33,500
DOCUMENT	イージーオーダーメイド方式の技術資料管理を主目的としたファイルリンケージタイプのデータベース。多くのキィワードを設定できリアルタイム検索や長文の要約文を望む利用者向き。ただし、カタカナ版です。	¥250,000
FOAツールK	プログラムする裕りはないが工場内ディスクワークに簡易ソフトでは物足りないというプロのための本格的工場用日本語情報処理。統一された使い易さで日本語ワープロ/データベース/報告文書作成/簡易グラフ/簡易通信/計算処理をディスク交換なしに処理。	¥ 98,000
NCカルク	点・線・円(弧)の状態や交点を、グラフィックを見ながら選んで計算。処理スピードが速い、完全対話式なのでカンちがいによるミスが少ない、計算式が2百近く組込まれていて、漢字表示も可能。いうなれば、2次元図形用CAMの第1歩。	¥ 90,000
NCトレーナF	対話式でフライス用のNCプログラミングをこのまま、1シーケンスブロックプログラムを解析しては、パーソナルコンピュータのモニタ上に工具の移動をグラフィック表示してゆくものです。初心者向のNCプログラムゼネレータです。	¥150,000
NCトレーナL	対話式で旋盤用のNCプログラミングをコーディングしながら、1シーケンスブロックごとにプログラムを解析しては、パーソナルコンピュータのモニタ上に工具の移動をグラフィック表示してゆくものです。初心者専用のNCコードゼネレータです。	¥ 90,000
NCツールB	板ものへの穴あけ加工用で、任意位置任意深さを順次でも任意順にでも指定して入力。格子を予め宣言しておいて、穴をあけたい格子交点を両軸座標で指定入力。指定するのは穴をあけない交点。と、3入力モードが使えて、生産性が高いと好評。	¥ 90,000
NCツールC	回転形板カムの輪郭切削で、パラメータを与えるだけで、フライスかMCでの切削用のNCテープ座標値がNCプログラムとして出力されます。広く使われるカム関係の式が7つ予め定義されておりますが、任意の式の定義も行なえます。	¥ 90,000
NCツールD	週刊誌サイズの小型デジタイザを併用して、数字とNCコードをペンタッチするだけで、数値制御コーディングを行なえます。キイボードからの入力もライトペン入力も併せて使える、汎用NCエディタです。NCツールTとのリンクができます。	¥123,000
NCツールE	数値制御プログラム専用のラインエディタです。新しくか前に作ったNCプログラムを土台にして、貴工場の加工ノウハウを予めブロックとして定義しておいたものを任意のシーケンスブロック間にとりこんだり、運転条件を挿入したり、シーケンスブロックの順を変更交換し、あるいは削除できます。NCツールTとリンクして便利に使えます。	¥ 90,000
NCツールF	グラフィック表示されるコーナ図形を見ながら、示される間に答えていくだけなので15分もあれば使えるという操作の簡単な方形もの箱形もの切削用のフライス用輪郭NC座標のプログラムゼネレータです。円弧と直線からなる図形の大半をカバーしますから通常の2軸半切削加工の80～90%はこれで十分まにあいます。	¥ 90,000
NCツールG	前記の各オートプロやNCツールE、NCトレーナLやFで生成したものやNCツールTでテープから読み込んだものを、XYプロッタに出図します。NCツール各種と組合せて使うことにより、NCオフラインプログラミングが可能となり、ミスの絶無化に著効。	¥123,000
NCツールM	NCツールFの高機能品です。円弧と直線からなる全ての図形をカバーする。2軸半フライス・MC用の数値輪郭切削座標プログラムのオートゼネレータです。使い勝手はNCツールと殆ど同じですが、特殊な曲線(例えば歯形曲線)はサポートしていません。	¥185,000
NCツールL	旋盤用のオートプロで、小ウルサイ対話に答えるだけでもミスのないプログラムが(FANUCの5Tていどのもの)生成されます。APT方式と違い、図形の定義を覚える必要がなく、表示されるグラフィックパターンを見ながら、選択するだけの手軽さです。	¥ 90,000
NCツールK	水平運動用板カムあるいは棒カムの輪郭切削のさい、設計するまでもなく、パラメータを入力するだけで、フライスか旋盤かの指定に応じた切削用座標群が生成出力されます。任意の式を定義してお使いの企業もあります。	¥ 90,000
NCツールP	ターレットパンチプレスによる、孔あけと形状抜きのためのNCプログラムゼネレータです。NCツールBのモード1にNCツールFの一部が組合されたものとお考え下さい。	¥ 90,000
NCツールT	これは四つの通信機能を持つものです。テープパンチャー・リーダーとパーソナルコンピュータ本体と接続したり紙テープを保存する必要がなくなるほか、電話でNCプログラムを送受信でき、親工場で集中的にNCプログラムを開発集配も行なえる事を意味します。	¥ 90,000
NCツールV	音声によるNCコーディング用エディタで、音声入力ボードの使えるPC8001・PC8801に限定されます。プログラム以外の入力は、キィボードから行なえますが、各コード単位の編集はできません。NCツールEの簡易版なみです。他とのリンクも可。	¥ 90,000
NCツールW	ワイヤーカッター専用です。グラフィック表示される図形を見ながら選択し、データ入力を行なうだけで済みます。APT方式と異り約束事も殆んどなく事前の計算もいりません。	¥ 90,000
MCツール	NCフライスまたはマシニングセンタで、立体物を切削するための3次元用です。扱い方が、一寸複雑になりますものの、図面の読める方なら小1時間でマスターできます。基本的には、NCツールMの拡張版です。	¥275,000
PARTS	イージーオーダーメイド方式の物流管理専用の多機能複数ファイルリンケージタイプ。部品・メーカー・@などの長文項目などが扱えます。全プログラムソースはBasic文で公開され、ユーザーが自らの帖票に合わせて改変でき、アドバイスおよび変更もオプションで提供されます。リアルタイムサーチが好評です。	¥250,000
PATIENT	病院・学習塾・実技教室・美容室・漢方薬局向きの利用者の数十項目にわたるケースヒストリィを扱え、即、検索できる階層式のデータベース。イージーオーダーメイドで要求仕様に適合可。特定計算の組込みが好評。	¥250,000
QCツール	品質管理のためのカナ版データベースで毎日のデータ入力を生かす品管用解析・統計予測・グラフ化ユーティリティを含む。グラフは漢字併用可。簡易言語としても高機能。	¥ 54,300
Telexツール	パソコンで、送信するテレックス電文をワープロ機能で編集し、テーピングしておくことにより、テレックスの稼動効率を在来の数倍に高めます。定形文の保存、それらの一部訂正再利用に能率的です。テレックスがエディトモニタ付に変わるのです。	¥ 45,100

ソフトは貴社NCコントローラに応じて10～40%upですが貴仕様に合わせて納入しています。お問い合せ下さい。

CARRY SOFT INFORMATION

JET［ジェット］日本語ワ

新発売　JET-A〈MZ-2200〉専用機並にバージョンアップ！

特　徴

JET-Aシリーズの特長

●入力方法	カナ漢字変換、ローマ字変換
●文書エリア	64文字×96行
●テキスト表示	40文字×10行（MZ-80Bでは20文字×10行）
●文字種類	漢字　JIS第一水準2965文字＋107文字 記号　768文字 外字　192文字
●文字サイズ	全角文字、倍角文字、半角文字、1/4角文字(例.1,2,3…±、)
●辞書	約3万語のかな＝漢字変換方式(熟語単位)使用頻度順学習機能付、約5万語まで拡張可能　かな＝漢字変換方式　ローマ字入力可能
●文書記録	1ディスケットに最大64文書記録、パスワードによる機密保護可能　テープに文書記録可能
●文書印刷	縦書・横書印刷、行間隔・文字間隔設定、印刷枚数、連続ページ印刷
●編集	文字・行の挿入・削除、桁の挿入・削除、行そろえ、40文字までの文字の切り貼り、ブロック複写、行複写、センタリング、右寄せ、タブ、インデント機能、リカバー機能etc

■ユーティリティ

・辞書管理	辞書のコピー、辞書の内容一覧など
・文書管理	文書のリスト、コピー、フロッピーの初期化など
・定形句管理	64文字×96句、定形句の定義、内容一覧など
・文字列検索	文書ファイル、または編集中の文書から検索など
・外字管理	外字の作成、外字の内容一覧など
・通信機能	電話回線を通じての文書転送

新バージョン追加機能

●大容量の辞書	約3万語の本格的辞書を用意しました。学習機能と辞書の定義機能により5万語まで拡張できます。
●通信機能	音響カプラーとRS-232Cインターフェイスを用いることにより、電話回線を通じた文書の転送ができます。
●縦書き印刷	書式設定で縦書きが指定できます。しかも、行の途中からの縦横書き変換や半角文字の混在もできます。
●外字	192文字まで自由にマークや漢字を作れます。
●機密保護	文書にパスワードを付けて大切な文書の漏曳を防ぎます。
●検索機能	文書の中から特定の文字列をさがします。

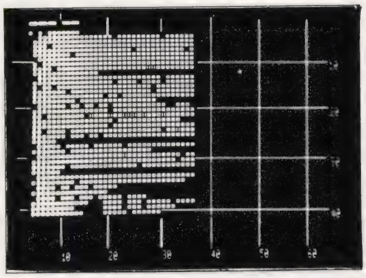
文書復活

間違って変更したり、キー操作を誤って文書を破壊した場合などに文書を元の状態に復元する機能です。

レイアウト表示

現在作成中の文書の全体図を表示します。カーソル移動キーの入力によって動かす事もできます。

■　漢字　　||　半角文字
□　非漢字　:　枠記号
×　制御文字
　区切り記号（、。，．）

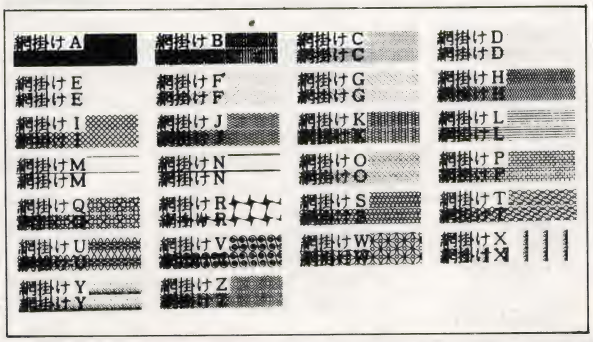


印字見本

印字見本　MP-130K

ぴぷぺぽぁぃぅぇぉゃょっんあいうが
ピプペポァィゥェォャョッンアイウガ
%*ABCdef123
ΣσABCdef123
(<>¥?ABCDYZabcdyz123490
拝啓毎々格別の御愛
り開さて、当社におきま

網掛け26種類　—MP-130K使用の場合—



アンダーライン10種類

アンダーラインパターン

アンダーライン0　　アンダーライン1
アンダーライン2　　アンダーライン3
アンダーライン4　　アンダーライン5
アンダーライン6　　アンダーライン7
アンダーライン8　　アンダーライン9

©新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft　Carry lab.

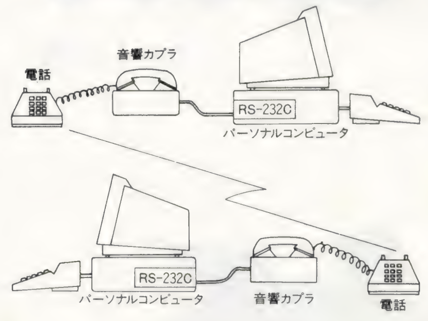
㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本 0-18846●カタログおよび、マイコン情報誌(チャレンジャーズ)ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー　月～金曜14:00～17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963-63-0047

ードプロセッサー

MZ-2200〈発売中〉 PC-8801,FM-7〈近日発売〉の通信機能により互換性！

音響カプラを使用した文書ファイルの通信



通信機能

右の図のように音響カプラを使用する事により、パソコン間の文書通信が可能になります。今までファクシミリや郵便によって送られた文書は、校正後再び書き直す為、手間がかかりましたが、JETの通信機能を使えば、送られた文書を簡単に校正及び編集する事ができ、パソコンをワープロとして効果的に利用することができます。

★MZ-2200, PC-8801, FM-7において、通信機能を使った場合、この3機種内では文書ファイルに互換性があります。ただし、各機種で作成した文書ファイルを直接他の機種での使用は一部問題がある為に出来ません。必ず通信回線を使用してデータを転送してください。

Ver.	パソコン	商品名	CODE番号	プリンター	定価	発売予定
Aバージョン	MZ-2200	JET-2200A	CS-62	MZ-80P6, IP07	54,800円	発売中
	MZ-2000	JET-2000A	CS-64	MP-130K, 80K		11月発売
	MZ-80B	JET-1200A	CS-63	MZ-80P6, IP07		発売中
	MZ-80B2	JET-1000A	CS-65	MP-130K, 80K		11月発売
Sバージョン	MZ-2200 MZ-2000	JET-2100S	CS-54	MZ-80P6, IP07	36,000円	発売中
	MZ-80B MZ-80B2	JET-1100S	CS-55	MZ-80P6, IP07		発売中

■JET-1000、2000に付属しておりましたプリンター、インターフェイス（ニデコ NH-WP3）JET-1000S/2000S、JET-1000A、2000Aでもご使用になれます。

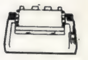
■Sバージョンでは、プリンターMZ-IP07では1ページの紙送り量が小さくなりますが、使用に問題はありません。

JET2200Aシステム構成例

●パソコン
MZ-2200　（高解像度CRT必要）
MZ-2000　（グラフィックメモリー3ページ必要）
MZ-80B2
MZ-80B　（グラフィックラムボード1必要）

●フロッピー装置　シャープ純製のものをお使い下さい。
MZ-1F07
MZ-80BF
MZ-80SFD　2台

●プリンター　使用するプリンターにより製品（ソフトウェア）が違います。
MZ-80P6　JET-2200A(MZ-2200/2000)　JET-1200A(MZ-80B/80B2)
MZ-1P07　JET-2200A(MZ-2200/2000)　JET-1200A(MZ-80B/80B2)
MP-130K　JET-2000A(MZ-2200/2000)　JET-1000A(MZ-80B/80B2)
MP-80K　JET-2000A(MZ-2200/2000)　JET-1000A(MZ-80B/80B2)



●プリンターインターフェイス
プリンターMP-130K, 80K には、次のインターフェースがご使用になれます。
NH-WP3(ニデコ)
MZ-1E04/08(シャープ)
PIO-3050MP06、130K、8K(アイオーデータ機器)

キャリーシステムサポート

1．顧客（製品）登録カードを実施しています。
　商品に付属しております顧客カードを お送り下さい。お客様のアフターケアーは、当社が直接お客様と行います。

2．商品のバージョンアップ交換について
　当社では上位バージョンの発売と下位バージョンの差額交換を行っています。従来のバージョンは、差額＋手数料、つまり、￥21,800でAバージョンと交換できます。

旧バージョン	新バージョン	差額
JET-2000	JET-2000A	￥8,000
JET-200S	JET-2000A	￥21,800
JET-200S	JET-22000A	￥8,000
JET-2100	JET-22000A	￥21,800
JET-2100	JET-1000A	
JET-1000	JET-1000A	
JET-1000	JET-1200A	
JET-1100	JET-1200A	

発売予定

PC　PC-8801用 JET8801(￥48,000)　開発中
FM　FM-7用 JETFM-7(￥48,000)　FM-8用 JETFM-8(￥48,000)　開発中

©新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft
Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL.0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・G3

●全国マイコン販売店で取り扱っています。通信販売/御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本0-18846●カタログおよび、マイコン情報誌(チャレンジャーズ)ご希望の方は、氏名、住所、年令、職業を明記の上、切手200円を添えてお申し込み下さい。●サポートコーナー 月〜金曜14:00〜17:00時まで電話にて受け付けます。TEL.0963-63-0047

sanosoftsanosoftsanosoftsanosoftsanosc

SHARP パソコンテレビ X1用 新作ソフト

珊瑚海海戦

シミレーション・ウォーゲーム

サノソフト版

1942年５月、ポートモレスビー攻略のため我帝国海軍第４艦隊は、米国第17機動部隊と史上初の空母対空母の海戦を行なった。その時「もしあなたが第４艦隊司令長官だったら………」。

DW-01(SBN：SISL21004)**￥4,800**

注意：このプログラムはdB-BASICで作動します。又CZ-800ではG-RAM(CZ-8GR)が必要です。

企画・製作・著作
サノソフトウェアプロダクツ

sano SOFT

〒864(TEL.09686-6-2792)
熊本県荒尾市新生区２

●メールサービス／ご希望の商品名を明記の上、現金書留でご注文ください。尚送料は幣社にて負担いたします。

S/Sプラザ

▶兵庫県洲本市の長藤二郎君へ。広告をカラーページへとの御意見ですが、私達にしてもそうしたいのはヤマヤマなんですが、経理のオッカナイ担当が完成ソフト少なさの為に「まだまだダメだ！」とユーもんですから今のところ、このページにしています。(早くカラーに出たい!!)

BUSINESS SOFT SERIES

実用性は必須条件。使う人の立場になって考えたソフトです。

LLISTの見にくさを解消し、見やすく編集できる!!

ビューティー・リスト・ユーティリティ

長いプログラムをプリントアウトした場合、プリンタ用紙何枚にも延々と出力され、かなり見にくいものとなります。さらに、プリンタ用紙の切れ目に出力された時は大変困りものです。また、A4・B5・A5…等任意のサイズに出力できないというのも既製のファイルに閉じる時不便です。ビューティー・リスト・ユーティリティは、これらのLLISTの見にくさを解消し、プログラムリストを見やすく編集できるソフトです。プログラムリストの整理と保存はこれで解決です。

プログラムの概要

(1) ラベル(＊)の後ろに、そのラベルのある行番号を付加。

(2) 改頁, 改行, 罫線改行の任意の処理を
①ENDの後　②REM(▼)の前
③3連以上REMの前　④任意の文字列
⑤任意の行番号　⑥ラベル(＊)の前
において指定できます。

(3) 横の文字数は、30～80間で任意に指定できます。縦の行数は、10～55の間で任意に指定できます。これらの横と縦の指定により、A4, B5, A5等,任意のサイズに出力できるわけです。

(4) 行番号の5桁、右詰め表示をします。行番号の欄とプログラムの欄を独立させ、行番号の下にはプログラムを出力しません。

(5) 1ページ最大55行までとし、プリンタ用紙の切れ目には、かからないようにする。

(6) 各ページの最後に、ステップ数の表示・最終ページに総ステップ数を表示します。

PC-9801,8801用 (5インチ¥6,800 8インチ¥7,300)
FM-7,FM-8用 (開発中)

現場(ガッコウ)の先生が作ったソフトだから。

成績処理プログラムソフト

最大10クラス×10ページ×20科目×60人とし、得点は200点満点まで可能です。
〈クラス単位集計〉〈学年集計〉得点一覧表、得点成績順一覧表、偏差値一覧表、偏差値成績一覧表、偏差値平均分布表、各科目別得点分布表、科目別一覧表、科目別成績順一覧表、個人票 が作成可能です。さらに〈クラス単位集計〉は、5段階値一覧表、5段階値成績順一覧表、5段値平均分布表、個人グラフ、個人学習推移表、個人学習推移グラフ 各科目別学習推移表、総合推移表が作成可能です。尚、□の作表は、CRT表示も可能です。

PC-8001 (Disk版 ¥38,000)
PC-8801／8001-II／9801にもN-Basis モードで使えます。

●アンケート集計●

集計結果一覧表、ヒストグラフ、クロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。
〈機能〉 PC-8001,8001mkII,8801(ディスク版) 定価¥58,000

① 総集計一覧表 オビグラフ(%表示)	② 総 集 計 ヒストグラム
③ 総 集 計 オビグラフ(%表示)	④ 2次元クロス 一覧表
⑤ 2次元クロス ヒストグラム	⑥ 2次元クロス オビグラフ(%表示)
⑦ 3次元クロス 一覧表	⑧ 3次元クロス ヒストグラム
⑨ 3次元クロス オビグラフ(%表示)	⑩ データ一覧表

NEWS 先着10名様に限り、上記のアンケート集計を定価¥58,000のところ¥20,000の価格でお送りします。ハガキに住所・氏名・電話番号、それからモニター希望とお書添えの上送って下さい。

●財務管理●

振替伝票200枚程度の入力が可能。損益計算書と試算表がプリントアウトされます。
商店、小企業向きカセット版トレーニングソフト
PC-8001／PC-8801用(TAPE ¥6,000)
上記プログラムのプリンターは、MPシリーズ、PC-8021etcです。

●クラス成績処理●

1クラスの1年間のトータルな成績処理ができます。20回分のテストがカセットベースのプログラムで管理が出来、成績の推移がクラフになります。(MZ-2000グラフィックページ1or MZ80Bラム1要) 50人×20科目最大、一覧表、成績順一覧表の他、5段階一覧表、個人表、学習推移表などが印刷できます。
MZ-80B/MZ-2000/MZ-2200(P-001 TAPE ¥24,000円)
上記のプログラムのプリンターは、MZ-BP-5、又はBP6です。

マイクロキャビン
販売／㈱ MICRO CABIN 企画・制作／㈲ ARROWSOFT
株式会社 マイクロキャビン 三重県四日市市鵜の森1-2-15メゾンヴァンベール2F ☎0593-51-6482

●許可なくソフトの複製及びレンタルの使用を禁じます。

資料請求券 マイコン 12

プログラムバンク ソフト解説シリーズ No.1

はじめに

今月より当社開発の業務ソフトの説明を始めます。

今回はPC－9801用DMシステムの説明を行います。このシステムは当社の他のシステムと違いN－88BASICのみで開発されております。しかがってBASICによる業務ソフト開発のノウハウがすべて含まれています。例えば音訓自由のカナ漢字変換，ソートプログラム，キーボード入力ルーチン，ライン作成プログラムなどで個人的に利用できるようになっております（プロテクトはかけてありませんのですぐリストが出ます)。

最近のパッケージソフトは低価格のために，修正が不可能ですが，このパッケージソフトは修正できます。ただし修正した場合の保障まではできませんので，コピーしたものを修正するようにして下さい。（開発担当：並木）

PC-9801用DMシステム

特徴：読み方が2900通りのカナ漢字変換内蔵。
条件名の設定可（漢字)。
最大6項目の範囲指定の検索打出し。
プロテクトセーブしていないので修正，転用，コピー可能（ただし個人使用のみ)。
文章やラベルが自由に作成できるプログラム付。

機器構成	内　容	価　格
PC-9801	本　体	298,000
PC-9801-01	漢字ROM	40,000
PC-8841	高解像画面	44,800
PC-NK3618	純正プリンター	238,000
PC-9881	8インチフロッピー2基	388,000
98用DMシステム 8インチ	オリジナルソフト	180,000

■電源ONでメニューがでます┐　※PC－9801Fに対応します。

プログラムNo	プ ロ グ ラ ム 名	備　考
1	DMプリント（条件付）	DMシール又はチェックリストなど
2	顧客空きNo一覧表	未使用Noの一覧表
3	五十音別顧客リスト	顧客台帳（ソート実行後出力する）
4	文章作成	簡単なワープロとして文章作成印字ができる
5	ラベル作成	FDラベル、その他DMシールに自由に打てます
9	顧客一覧表	顧客ポイント順の打出し
10	顧客メンテナンス	顧客名、住所などの登録・修正・削除。
11	条件名メンテナンス	条件名の登録・修正を行なう。
12	条件データメンテナンス	条件データの修正を行なう。

■顧客データ登録プロ(10)の画面┐

顧客メンテナンス

顧客NO（ポイント）	9999
顧客名①	××××××××××××××××××××
（フリガナ）	××××××××××××××××
顧客名②（宛名）	××××××××××××××××
郵便番号	001.00
住所①	××××××××××××××××××××
②	××××××××××××××××××××
電話番号	××××××××××××××××
敬称	9　××

条件			条件		
1	××××××××××	999	7	××××××××××	999
2	××××××××××	999	8	××××××××××	999
3	××××××××××	999	9	××××××××××	999
4	××××××××××	999	10	××××××××××	999
5	××××××××××	999	11	××××××××××	99999
6	××××××××××	999	12	××××××××××	99999
確認			*確認*		

敬称　1＝様　2＝殿　3＝御中　0＝略称

発行条件　範囲指定

基準選択指定

条件名	開始	終了	確認
××××××××××	001	999	
××××××××××	001	999	
××××××××××	001	999	
××××××××××	001	999	
××××××××××	00001	99999	
××××××××××	00001	99999	

処理実行後DMプリント処理へ

顧客検索条件を入力する画面プロ(1)┘

■条件名設定プロ(11)の画面┐

条件名　メンテナンス

条件名　1	×××××××××× Ⓐ
2	××××××××××
3	××××××××××
4	××××××××××
5	××××××××××
6	××××××××××
7	××××××××××
8	××××××××××
9	××××××××××
10	××××××××××
11	××××××××××
12	××××××××××
確認	

Ⓑ　処理NO：〔　〕

その後DMか一覧表を選択する┐

DM　プリント処理

チェックリスト・・（1）
ダイレクトメール・（2）
処理終了・・（9）

処理選択・・（　）

お問い合わせ先0273-63-3234
群馬・高崎　坂庭コムセール㈱　並木まで

NEC PC-9801業務用ソフト

CP/M-86を使った本格的なビジネス用ソフトウェア。

CP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。

システム名	内　　容	価　格
販売,購買,在庫 システム 12月完成予定	得意先480件，仕入先320件，商品点数3200件 月次明細6000行までの請求業務，買掛業務， 在庫管理の全てが行えます。 面倒なコードがいらないパネル方式の採用や 郵便No.変換による住所登録など新機能満載。 ＡＢＣ分析や担当者分析など本格派指向。	販売(Ａ) 400,000 購買(Ｂ) 300,000 在庫(Ｃ) 150,000 セット ￥800,000
財務会計 システム 11月完成予定	最大６部門まで，補助科目は800細目を管理， 損益計算書，貸借対照表，合計残高試算表， 総勘定元帳，補助元帳，資金繰実績表などの出 力以外にＣＲＴによる残高照会が出来ます。	￥300,000
給与計算 システム 11月完成予定	最大480人までの月次給与，賞与計算が出来ま す。勤態データ入力時に最大10までの変動デ ータを入力，端数預金や振込依頼，金種表等 を出力します。	￥250,000
工事原価 システム 12月完成予定	工事数480件，仕入先,外注先計480件，月次明 細は月間4,000まで，工事台帳や元帳，予実算 対比表や仕入先，外注先の買掛や未払の管理， 立替金の管理など。	￥400,000
運送業 システム 12月完成予定	得意先160社，車両，乗務員，各160件，月次 明細は月間3,000行まで，請求業務や傭車先へ の支払管理，車両や乗務員別の輸送実績や売 上管理，元帳等。	￥400,000

上記のシステムはすべてCP/M-86上で動きます。PC-9801以外もご相談に応じます。　PC9801-F対応

N88-BASICベース	MZ-3500用で発売中	
ＤＭシステム ￥180,000 詳細は別掲。	仕入管理 ￥ 98,000 仕入先200社，明細行2,000， 支払明細書等を作成します。	工場向原価管理 ￥ 98,000 材料費と外注費などにより 製品の個別原価を把握。

今回の9801用パッケージは若干の個別仕様にも対応出来るような設計がしてありますのでご相談下さい。　(三添まで)

群馬高崎

ビジネスソフト開発専門

プログラム・バンク

坂庭コムセール株式会社

ソフト開発部
高崎市飯塚町97 〒370
☎0273-63-3234
FAX(GIII) 0273-63-2636
振込先・大生相互銀行　高崎支店
当座1260182

導入検討資料としてマニュアルを1冊5,000円(送料600円)にてお送り致します。

君、あきらめたまふことなかれ

PC-8001で漢字!

マシン語によるフルスピード処理!!

日本語ワードプロセッサー

印字見本縦書き例

PC-8001様

PC-8001MkII(N-BASIC)

PC-8801(N-BASIC)

短かき命と思へども我見捨てず

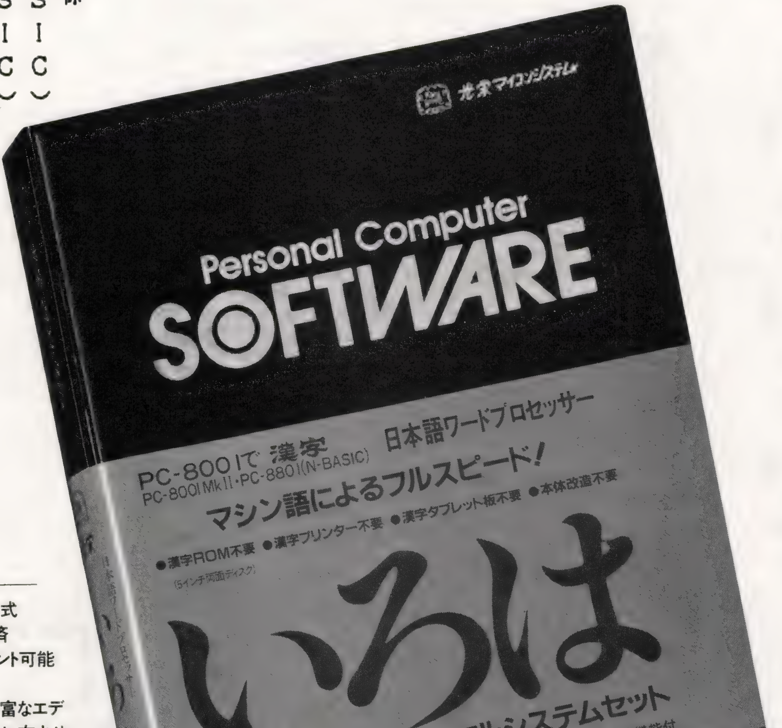
漢字プリンター、漢字ROM不要のワープロついにフルシステムで完成

拡大文字、アンダーライン、縦書き機能

さらに熟語登録一万語超高速のすぐれものゆへ

君死にたまふことなかれ

光栄マイコン・システム



特長

- 仮名漢字変換、熟語変換方式
- 熟語辞書部10,000語登録済
- 拡大文字、アンダーラインプリント可能
- 縦書き出力可能
- カーソルエディット方式による豊富なエディター(挿入、削除、訂正、左よせ、右よせ、センターリング、タブ機能他)
- JIS第一水準漢字を内蔵
- 片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字、その他を内蔵
- 外字登録可能、2,000字以上
- ユーザー熟語登録可能
- 美しいプリンター出力(16×16ドット構成で普通文字大)

●漢字ROM不要 ●漢字プリンター不要
●漢字タブレット板不要 ●本体改造不要

驚異の低価格

全国有名マイコンショップにて発売

〔フルシステムセット〕
●基本プログラム●縦書機能●熟語辞

¥29,80

●基本プログラム――¥16,80
●縦書機能――¥ 4,50
●熟語辞書――¥ 9,80

本体……PC8001、PC8001MkII(N-BASIC)又はPC8801(N-BASIC)
ディスク……両面倍密2ドライブディスク(PC8031-2W又は相当品)
プリンター……PC8023C、PC8821、PC8822、GP250F、FP80、GP550E、MP80TYPEIIシリーズ、MP80TYPEIIIシリーズ、RP80
モニター……全種可

Koey group

光栄マイコンシステム

本社 〒329 足利市通1 2677 TEL(0284)41 5911代
支社 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL(044)61 6861代

資料を「作る作業」から「使う作業」に効果を発揮するuni Quesシリーズパッケージソフト

プログラム不要!! UNI SYSTEM

電卓感覚で使えるパーソナルコンピュータ用ソフト

☆三菱電機㈱・沖電気㈱・日本電気㈱・松下通信工業㈱の登録ソフトパッケージとして市販しています。

売上管理ソフト
漢字が使えるuniQues-1 漢字版
ユニークス・1

〈作成可能帳票〉

- 売上伝票 1.売上伝票 2.請求明細書 3.納品書 4.物品受領書
- 売掛金関係 1.請求合計書 2.請求一覧表 3.売掛金残高一覧表
- 得意先管理 1.得意先別売上げ荒利表
  2.得意先荒利額ランク表(月間・年間累計別)
  3.得意先売上額ランク表(月間・年間累計別)
- 商品管理 1.商品別売上荒利表
  2.商品荒利額ランク表(月間・年間累計別)
  3.商品売上額ランク表(月間・年間累計別)
  4.商品数量ランク表(月間・年間累計別)
- その他 1.セールス別売上荒利表 2.地区別売上荒利表
  3.業種別売上荒利表 4.対比グラフ前年・予算・実績対比

〈適用パソコンと処理件数〉

漢字版 価格 ¥160,000

PC9801 (得意先・商品数各々1000件)
JB-3000 (得意先・商品数各々1000件)

カナ版 価格 ¥150,000

IF800/20 (得意先・商品数合計 800件)
IF800/30 (得意先・商品数各々1000件)
MULTI/16 (得意先・商品数合計1080件)
PC8801 (得意先・商品数各々1000件)
PC9801 (得意先・商品数各々1000件)
※数量・単価・小数点バージョンも別版であり。

売上在庫管理ソフト ユニークス・2
uniQues-2 漢字版

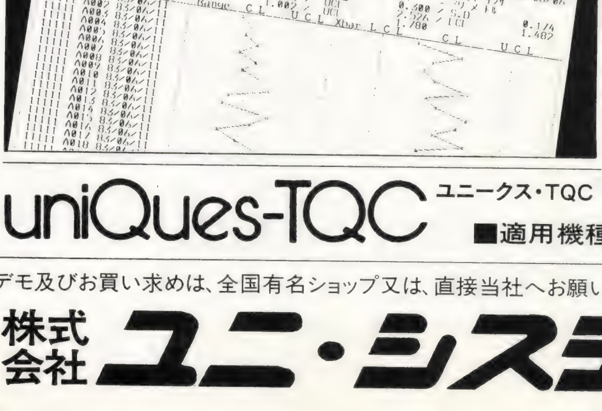
UNIQUES-1(ユニークス-1)漢字版売上管理パッケージに仕入在庫管理処理ができます。

漢字版 ¥190,000 カナ版 ¥180,000

❶売上管理の全帳票 ❷在庫問合せ ❸要発注商品管理 ❹在庫表・在庫商品管理表(売上・仕入・日報・不良在庫商品) ❺棚卸処理 ❻仕入データ入力 ❼買掛金一覧表

※数量・単価・小数点バージョンも別版であり。

品質管理ソフト
uniQues-TQC Ver2
ユニークス・TQC V2



■特徴
UNIQUES-TQCに大幅な機能UP。
折線グラフ、面画表示、漢字表示が出来る。
①統計値データを蓄積、保存、追加する事が出来る。
②種々のQC管理図が作成出来る。
③統計値データの並べ替えが出来る。

■作成管理図
①$\bar{x}$-R管理図 ②P管理図・Pn管理図
③C管理図・U管理図 ④ヒストグラム
⑤パレート図

■計測処理件数

	FD8"	FD5"/2W
計測項目	30	30
統計値(計測値合計)	計測項目毎に 730件	計測項目毎に 220件
計測値生データ	400件	350件

■適用機種/PC9801・JB3000・FM11

■価格 ¥95,000

uniQues-TQC
ユニークス・TQC

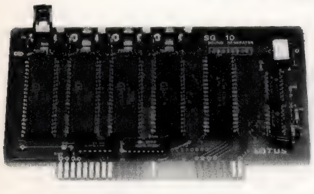
■適用機種/PC8801・PC9801 ■価格 ¥49,000

※デモ及びお買い求めは、全国有名ショップ又は、直接当社へお願いします。

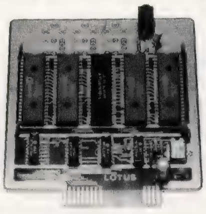
株式会社ユニ・システム
〒530 大阪市北区曽根崎新地1-3-8
毎日産業ビル ☎06(343)1086(代)
パソコン課

96 VOICE ミュージック コンパイラ完成!! {マルチタスク マルチボイス}

ロータス シンセサイザもここまで来ました。



SG-10〔12VOICE〕
¥25,000
MZ-80K/C/1200用
8枚迄増設可
(最大96VOICE)



SG-10B〔12VOICE〕
¥25,000
MZ−700/80B/2000/2200用
8枚迄増設可
(最大96VOICE)

◎96VOICE ミュージック コンパイラ

ロータスはついに96VOICE(声) ミュージックコンパイラを完成いたしました。使い易い1キロバイトのスクリーンエディター、2キロバイトの高速コンパイラ、3キロバイトのマルチタスク、マルチボイスプレイソフトによりコンピューターに始めての人でもすぐ、すばらしいシンセサイザが楽しめます。

⊙1キロバイトのスクリーンエディター

複雑なコンパイラの交通整理をたった1キロバイトのエディターが管理します。自動的に行番号を発生するオートライン、行番号を秒速で変更するリナンバー、多くの音楽データーを一つにまとめるアペンド、テキストの特定文字を調べるファインド、プリンターコントロールの#、…そして、使い易いエディターの第一条件スクリーン上で訂正、追加等ができるスクリーンエディター、エディターで作った音楽DATAをC↓コマンドでコンパイルして、すぐP↓コマンドで演奏、又演奏中にエディターを使って現在演奏中の曲のDATAを変更したり、演奏中にコンパイルしたり、ファンクションキー等により曲の演奏速度を早くしたり、遅くしたりできます。(マルチタスク)

◎2キロバイトのコンパイラ

エディターで作った音楽DATAを高速でコンパイルします。多重演奏可能なオブジェクトをロータスは、M−CODE(ミュージックコード)と呼んでいます。コンパイラは、テキストを約60%に圧縮して、M−CODEを作ります。

◎3キロバイトのマルチタスク、マルチボイスメインルーチン

M−CODEを解読して、各チャンネルに遅れなくDATAを送ったり、エディターやコンパイラと並行して演奏したり(マルチジョブ)するミュージックコンパイラのメインルーチンです。

◎ワークエリア

コンパイラのワークエリアは、12VOICEで約1キロバイト弱必要です。96VOICEで約8キロバイト必要です。

◎シンセボードのSET方法

MZ−80K/C/1200/700/80B/2000/5500はSHARPの拡張I/0 BOXを取付けて(MZ−2200は取付済) I/0スロットにロータスのシンセボードを入れ手持ちのアンプ等を接続します。

◎ヴァージョンアップ

ロータスのシンセボードは12VOICE単位で最大8枚迄増設可能です。我々のコンパイラは、127VOICE迄対応可能ですが、現実の問題として、多くのチャンネルが必要あるか、又CPUの処理速度が問題になります。ロータスの開発室では、127チャンネル用ソフトが完成しましたが、MZ−80C(4MHZ)の場合、96VOICEが実用ギリギリの上限で、MZ−80Cでは、72チャンネルを一応上限と見ました。MZ−5500用24VOICE (試作品)の評価試験では、MZ−80C(4MHZ)の約30~40% upが可能でした。

◎演奏方法

①シンセボードをコンピューターにSETします。
②コンパイラソフトをモニターよりLOADします。
③エディターで音楽DATAを入力します。
④C　コマンドでコンパイルします。
⑤P　コマンドで演奏します。
⑥演奏中でも、エディターで音楽DATAを追加、修正できます。
⑦演奏中でも、コンパイル可能です。(一部マルチタスクできない機種もあります。)

◎次の開発目標

マルチボイスの特長を生かせたリズム及び音色を巾広くサポートするソフトを開発します。MZ系の開発が終り、もうPC−8001/MKII、PC−8801、FM−8/7等のミュージックコンパイラの開発が始っています。

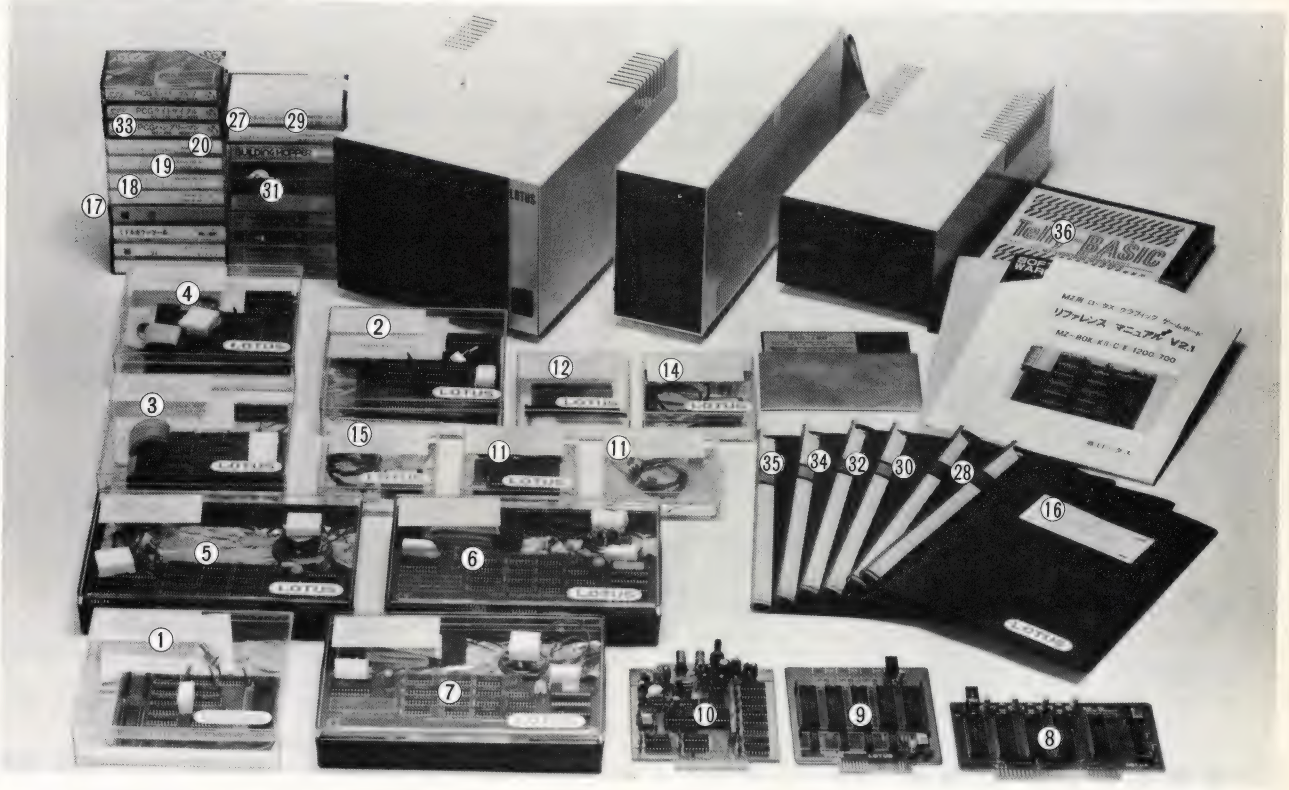
◎エディターの文法(一部)

①音符 CDEFGAB ドレミファソラシド
②音階 +− 現在より1オクターブ上か下か、+++は3オクターブ上
③音長 1.2.4.8.16.32.64.8 C16D←8分音符ド、16分音符のレ
④符点 4.C8.D 附点4分音符ド、符点8分音符のレ
⑤三連符 4/CDE 4分音符のドレミ三連符、
⑥フレーズ 8(CDE) 8分音符のドレミをつないで演奏
⑦スタッカート @a.b.c a.b.cのオプションで各種の音を表現 @
⑧タイ 1CT2D 全音ドと2分音符ミをタイでつなぐ
⑨フラット CD!E ドレとミのフラット
⑩シャープ #CDE シャープのドとレミ
⑪ナチュラル 4C8%E 4分音符ド8分音符ミのナチュラル
⑫調位設定 !←BE シとミが常に半音下る(調定)
⑬テンポ &100 1分間に、4分音符が100個
⑭休止符 *又はR 音長は、音符と全て同一
⑮リピート 64〔CD〕5 64分音符のドレを5回リピート(トリル)
⑯音量 ↑8 音量が8(最大15)
⑰小節表示 S1、4/4 4/4拍子で、小節を演奏中に表示
⑱チャンネルオープン A1A2A3B1B2 A1、A2、A3、B1、B2、合計5チャンネルが同時演奏
⑲ラベル :TEST:分技、サブルーチン名に使用、多重に使用可能

◎MUSIC DATA BANK

ユーザーの入力したMUSIC DATAを会員に利用してもらうDATABANK設立準備中です。

こんなに増えました。
ロータスのソフトとハード!!



◎ロータスゲームボード

①GB－10/C　MZ－800用
　ゲームボード　¥18,000
②GB－10/E　MZ－80KⅡE用
　ゲームボード　¥18,500
③GB－10/1200　MZ－1200用
　ゲームボード　¥20,000
④GB－10/700　MZ－700用
　ゲームボード　¥19,800
⑤GB－20/PC－8001用
　ゲームボード　¥19,800
⑥GB－20/MKⅡ　PC－8001/MKⅡ用
　ゲームボード　¥24,800
⑦GB－20/PC－8801　PC－8801用
　ゲームボード　¥24,800

◎ロータスミュージックシンセサイザー

⑧SG－10　MZ－80K/C/1200
　12VOICE シンセ　¥25,000
⑨SG－10B　MZ－80B/2000/2200/700
　シンセ　¥25,000

◎16色カラー、3VOICEシンセサイザー

⑩GS－700　MZ－700/80B/2000/2200用
　¥28,000

◎etc.

⑪CT－10　MZ－80K/C用
　4MHZボード　¥9,800
⑫LA－700　MZ－700用
　I/O BOXコネクター　¥8,700
⑬FDC－10H　MZ－80K/C用
　倍密FDボード　¥29,000
⑭LR－78　MZ－80K/C用
　ヒラガナ＋カタカナROM　¥5,500
⑮LR－79　MZ－80B/2000/2200用
　ヒラガナ＋カタカナROM　¥5,500
⑯LS－71　M8－80B/2000用
　ディスクツール　¥10,000
⑰LS－72　MZ－80K/C用
　パターンエディター　¥4,000
⑱LS－73　SP－5030用
　BASIC－AID　¥4,000
⑲LS－74　MZ－80用
　ひらがなDATA　¥4,000
⑳LS－75　MZ－80用
　ドイツ語DATA　¥4,000
㉑LS－76　MZ－80用
　SP－6010 BASIC－AID　¥4,000
㉒LS－77　MZ－700用
　S－BASIC－AID　¥4,000
㉓LS－78　MZ－700用
　HU－BASIC－AID　¥4,000
㉔LS－79　MZ－80用
　GB－10TESTソフト　¥4,000
㉕LS－80　PC－8001用
　キャラクターAID　¥4,000
㉖LS－81　PC－8001用
　N－BASIC－AID　¥4,000
㉗LS－10　M8－80K/C用
　ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉘LS－10D　LS－10
　ディスクバージョン　¥10,000
㉙LS－11　MZ－700用
　ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉚LS－11D　LS－11
　ディスクバージョン　¥10,000
㉛LS－12　MZ－80B用
　ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉜LS－12D　LS－12
　ディスクバージョン　¥10,000
㉝LS－13　MZ－2000用
　ミュージックコンパイラ　¥4,000
㉞LS－13D　LS－13
　ディスクバージョン　¥10,000
㉟LS－14D　MZ－5500用
　ミュージックコンパイラ　¥10,000
㊱BAS－10T　MZ－80K/C/E/1280用
　拡張BASIC　¥3,800

●貴方とコンピューターと、そして――

株式会社 ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57－8096・FAX56－0890(GⅡ・GⅢ)

新発売!! ウス丼オリジナル商品

MZ−700用 Tape Version ワードプロセッサー 開発中 ￥14,000
夏 目 瀬 石 V.2.0
今まで通りのテープベースでカナ漢字変換機能付（漢字ROM使用せず）
他機能 ○センターリング ○アンダーライン ○反転文字 ○レイアウトマップ
○葉書印字機能付 ○右づめ及び左づめ
尚旧バーションお持ちの方は、差額￥ 2,000 荷造送料￥500と旧バーションテープを添えてお申し込み下さい。

プログラム名	内容	機能	定価
スパイってつらいのね	どじなスパイですね，命令書を探して再起できるか？	MZ2000 MZ2200	￥ 4,000
DOWN BOMB	（ダウン・ボン）地底人（グルパー）を爆弾をつかってドンドンやっつけよう。	MZ−700 MZ2200 X1	￥ 3,500
ADUCK	アドベンチャーロールプレイングゲーム	X1 MZ2200	￥ 4,000

ウス丼オリジナル ゲーム ソフト

プログラム名	内容	定価	MZ 700	MZ80 K/C	MZ 80B	MZ2000 MZ2200	X1	PA 7	PC8001 MⅡ	FM 7	
ブラックジャック	トランプゲーム	￥ 3,500	○	○	○	○	○	○	○	○	
四人麻雀	パソコン相手に4人マージャンはいかが!	￥ 3,000	○	○	○	○			○	○	
レーダー大作戦	索敵して位置を確認そして適切な攻撃をして下さい。うっかりするとあなたが全滅するかも。	￥ 3,000				○	○		◎	◎	
ルーレット	ご家庭でラスベカス気分	￥ 3,500	○		○	○	○	○	○	○	
KENO(キノ)	BINGOとよく似たゲームで一攫千金(25,000倍)を狙えるゲームで、投票用紙を用意すれば大勢でも楽しめます	￥ 3,500	○	○	○	○	○	◎	○	○	
ゲームジャングラー	ジャングルの大蛇とのたたかいです。	￥ 3,000	○	○							
TREATorTRICK	悪魔と喰うか喰われるかの大激戦。	￥ 3,000	○	○			○				
セブンスタットポーカー	トランプゲームの最高峰コンピュータとのかけひき。	￥ 4,000	○	○	○	○	○	○	○	○	
花札 オイチョカブ	美しい花札でお楽しみいただけます。	￥ 4,000					○				
花札 花合せ	日本古来のゲーム、グラフイックの表わす花札は本物と見間違いそう。	￥ 4,000					○				
TV将棋盤	棋譜の研究等に使えます。	￥ 3,000			○	○	○	◎	◎	◎	
カラー四人麻雀	グラフイックRAMを使って本物らしく。	￥ 4,000				Ⓖ1·2·3	Ⓖ				
徳川家康	アドベンチャー、シュミレーション等のゲームを駆使し、キャラクターを成長させ、家康に天下を取らせることができるか、 第1弾 少年編 第2弾 桶狭間決戦前夜	第1巻 ￥ 4,000	○		○	○	○	◎	○	○	
		第2巻	○		○	○	○	◎	◎	◎	

○ 発売中 ◎ 開発中 Ⓖ1·2グラフィクRAM必要

SHARP MZ-5500用 ソフト 発売中!!

プログラム名	内容	定価
本格的四人麻雀〔雀鬼〕	あなたは勿論、コンピュータ側もチー、ポン、カンをする。又五種類の思考型体を持ち、コンピューター側の負けがこむと、思考の型体を変えるので、思わぬ落し穴も……	￥ 6,800
FANTASTIC FOREST (ファンタスティック フォーレスト)	あなたは、この森にお父さんと狩りに来たのはよかったが、お父さんとはぐれてしまいました。右も左もわからないあなたは、無事ふもとの町までたどりつくことが出来るか？	￥ 6,800
PLAY LAS-VEGAS (プレイ ラスベガス)	ブラックジャック、バカラ、KENO、ルーレットの4種類のゲームがあり、ルールはLAS-VEGASルールに準拠。	￥ 6,800
花札 (花鳥風月)	花札のオイチョカブと花合わせの2種類が入っています。	￥ 6,800
7 STUD PORKER	相手のブラフを見破り、どれだけ相手の手を読みきるかが勝負の鍵。	￥ 6,800

ウス丼オリジナル開発商品

新発売!!	MZ− 700 セイコー・GP80D ケーブル・アダプター			￥ 6,500
	セイコープリンターケーブル TK−55010 共通	GP550E用 開発中	1.シャープX1につないで漢字がうてます。	￥ 6,000
			2.グラフイックキャラクターROM	￥ 5,000
		GP700M用 開発中	1.シャープX1につないでカラーがうてます サンプルプログラム(スクリーンコピー)(テープバージョン)付	￥ 8,500
			2.グラフイックキャラクターROM	￥ 5,000

・MZ− 700にセイコー・GP80Dを接続 ・1行80文字 ・MZ− 700用・ワード・プロセッサー用に
MZ− 700 漢字ワード・プロセッサー・漢字登録データー、ケーブルアダプターセット価格￥16,500
◎荷作り送料は一律500円かかりますのでお願い申し上げます。◎注文は現金書留で品名及び電話番号記入の上お願い申し上げます。
◎注文の時はコンピューターの機種等くわしく記入の上お願い申し上げます。

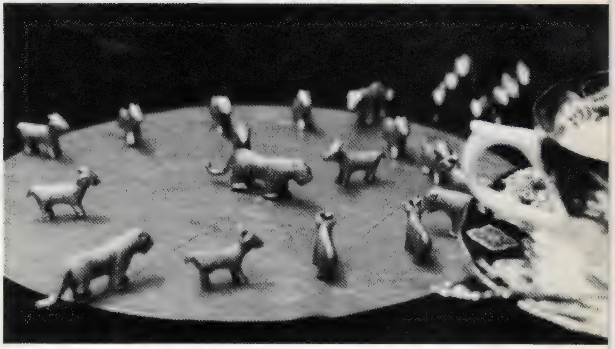
株式会社ウス丼パソコンセンター
〒930 富山市総曲輪3の6の3☎(0764) 21−4181(代)(内線25)
(0764) 22−0897 (直通)
●営業時間：午前10時➡午後5時
●定 休 日：毎週木曜日

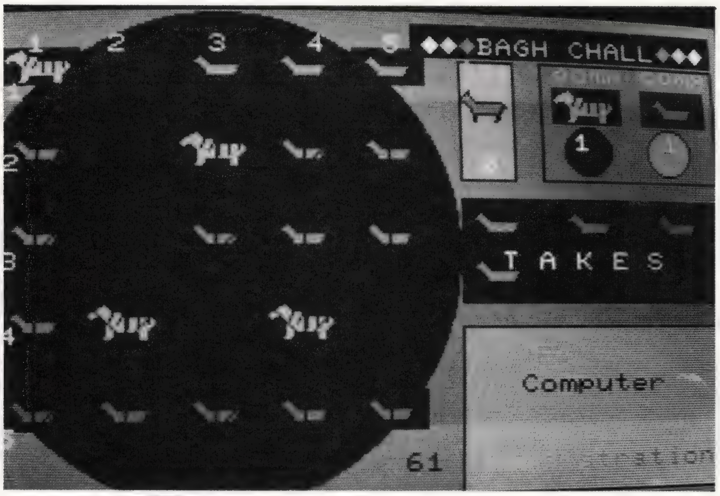
オセロ以来やっと登場！本物の頭脳ゲーム

Bagh Chall
バグ チャル

FM-7,PC-8001mkII,PC-6001mkII,PC-8801

新発売 品番 LA-5808 カセットバージョン定価3800円





バグ・チャルとは

ネパール語でトラとヒツジという意味です。このゲームはヒマラヤのふもと、ネパール地方に古くから伝わるチェスの一種で、ルールはたいへん簡単ですが、とても奥深く、年令にかかわらず、誰でも手軽に楽しむことができます。

トラはヒツジを食べてしまうが、ヒツジがたくさんでトラを包囲すれば、トラは逃げてしまうというネパール地方の生活の実際をゲーム化したものです。

好評発売中！

グラフィック・セイリングクルーザー入門
太平洋横断11,000km

品番 LA-5801 カセットバージョン定価4800円

今までのゲームとは一味ちがう
リアルタイムシミュレーション！

FM-7,MZ-2000,MZ-80B
PC-8801,PC-8001mkII

○実際のヨットを897通りについてシミュレーション――ヨットの動きをリアルに再現
○クルーザーのメインセール、ジブセールを操作し、兵庫県西宮ヨットハーバーよりサンフランシスコまで、太平洋を11,000kmを帆走、無寄港にて、何日で太平洋を横断できるか
○堀江健一氏は39日間で、単独横断に成功！君は？

★全国有名マイコンショップにて販売されております。

もよりのお店にない場合は、直接当社にまで住所、氏名、電話番号、機種名、品番を明記の上、現金書留にてお申し込み下さい(送料無料)。

〒571 大阪府門真市幸福町26-13 ライブハウス アロー

LIVE HOUSE アロー

TEL(06)901-5766

買いやすさ=使いやすさ、RAMの

クレジット(1回ボーナス払い〜60回まで)でどうぞ。(地方発送OK) 秋葉原

APPLE IIe

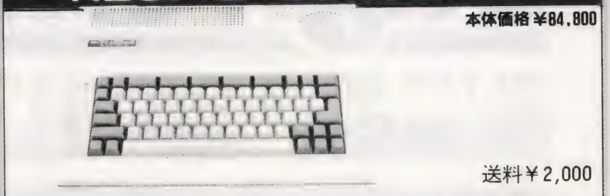
本体価格¥378,000

送料¥2,000

Aセット:APPLE IIe+DISK II+JOYSTICK(オリジナル)+VHFモジュレーター+DISKソフト1本
定価¥601,000を……………**特価¥497,000**

Bセット:APPLE IIe+DISK II+JOYSTICK(オリジナル)+テレビ付専用モニターテレビ(ナショナルTH11-S21V)+DISKソフト2本
定価¥684,800を……………**特価¥563,000**

NEC PC-6001 マークII



本体価格¥84,800

送料¥2,000

《Aセット》本体+RGB& コンポジットテレビ(PC-60m43)+専用レコーダー(NEC PC-DR321)+ジョイステック(アドコム)+オリジナルソフト3本
……定価¥183,300 ——→**特価¥153,300**

《Bセット》本体+専用レコーダー(NEC PC-DR321)+ジョイステック(アドコム)+オリジナルソフト3本
……定価¥117,500 ——→**特価¥97,000**

日立MB-6892マーク5

《Aセット》MB-6892+TVモジュレーター(MP-9781)+専用テレコ(TRQ-359)+オリジナルソフト5本
定価¥159,300 —→**特価¥125,000**

《Bセット》MB-6892+残像型カラーモニター(C14-2190)+専用テレコ(TRQ-359)
定価¥253,800 —→**特価¥207,000**

送料¥2,000

東芝パソピア7

《Aセット》本体+TVアダプター(専用)+専用テレコ(MR-11DR)+特選ソフト3本
定価¥153,300 ——→**特価¥123,000**

《Bセット》本体+2000文字高解像カラー(PA-7165)+専用テレコ(MR-11DR)+特選ソフト3本
定価¥237,800 ——→**特価¥190,000**

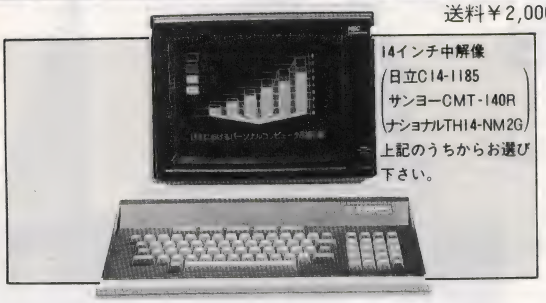
《Cセット》本体+実用2000文字(PC-8054)専用テレコ(MR-11DR)+特選ソフト3本
定価¥204,600 ——→**特価¥164,000**

《Dセット》本体+中解像カラー(日立、サンヨー、ナショナル)+専用テレコ(MR-11DR)+特選ソフト3本
定価¥207,600 ——→**特価¥150,000**

送料¥2,000

NEC PC-8001 マークII

送料¥2,000



14インチ中解像
(日立C14-1185
サンヨーCMT-140R
ナショナルTH14-NM2G)
上記のうちからお選び下さい。

《Aセット》PC-8001mkII+TVアダプター(カシオ)+専用テレコ(PC-DR321)+オリジナルソフト2本……………定価¥171,300→**特価¥123,000**

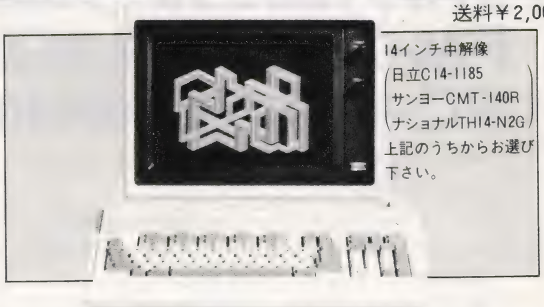
《Bセット》PC-8001mkII+中解像カラー(日立、サンヨー、ナショナル)+専用テレコ(PC-DR321)+オリジナルソフト5本 定価¥255,800→**特価¥162,000**

《Cセット》PC-8001mkII+高解像カラー(ナショナルTX-12M2)+専用テレコ(PC-DR321)+オリジナルソフト5本・定価¥257,600→**特価¥197,000**

《Dセット》PC-8001mkII+実用2000文字(PC-8054)+専用テレコ(PC-DR321)+オリジナルソフト5本………定価¥227,600→**特価¥174,000**

富士通FM-7

送料¥2,000



14インチ中解像
(日立C14-1185
サンヨーCMT-140R
ナショナルTH14-N2G)
上記のうちからお選び下さい。

《Aセット》FM-7+TVアダプター+専用テレコ(MR-11DR)+サービスソフト5本……………定価¥167,300→**特価¥126,000**

《Bセット》FM-7+中解像カラー(14型)+専用テレコ(MR-11DR)+サービスソフト5本……………定価¥218,600→**特価¥155,000**

《Cセット》FM-7+高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2)+専用テレコ(MR-11DR)+サービスソフト5本 定価¥253,600→**特価¥192,000**

《Dセット》FM-7+中解像カラー(ニデコNH14-DD)+専用テレコ(MR-11DR)+サービスソフト5本……………定価¥225,400→**特価¥167,000**

マイコンセットであなたも仲間に！

価格でクレジット（残金のみに金利がかかります）注文は、はがき又はTELで。

SHARP MZ-2200

送料￥2,000

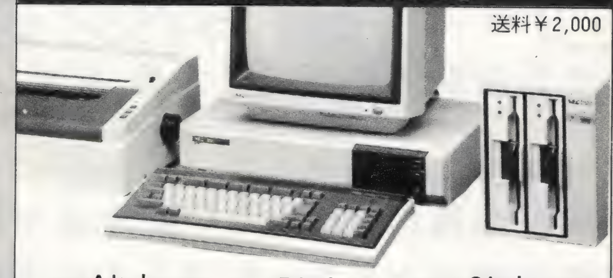
Aセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1TO2）＋専用グリーンモニター（MZ-1D12）＋サービスソフト3本
定価￥190,000を……
特価￥162,000

Bセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1TO2）＋中解像カラー（日立、サンヨー、ナショナル）＋サービスソフト3本
定価￥249,300を……
特価￥172,000

Cセット
MZ-2200＋専用テレコ（MZ-1TO2）＋特選カラー中高解像（ニデコNH-14DD）＋サービスソフト3本
定価￥228,000を……
特価￥189,000

NEC PC-8801

送料￥2,000



Aセット
本体＋専用テレコ（PC-DR321）+640×400グリーン（PC-8841）＋サービスソフト3本
定価￥301,600……………
……**特価￥225,000**

Bセット
本体＋専用テレコ（PC-DR321）+640×200カラー（PC-8053）＋サービスソフト3本
定価￥454,800……………
……**特価￥279,000**

Cセット
本体＋専用テレコ（DR321+640×400カラー（PC-KD551）＋サービスソフト3本
定価￥374,800……………
……**特価￥286,000**

DISKセット

NEC-PC-8001マークII用 送料￥2,000

◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を…………………… **特価￥156,000**

◎ニデコNH-200F-PC＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥176,000を…………………… **特価￥134,000**

NEC-PC-8801用

◎PC-80S31＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥195,000を…………………… **特価￥156,000**

◎PC-8881＋ブランクDISK10枚
定価￥462,000を…………………… **特価￥337,000**

◎ニデコNH-200F-PC＋ケーブル＋マスターDISK＋ブランクDISK10枚
定価￥155,000を…………………… **特価￥134,000**

FM-7

◎MB27607（シングルDISK）＋インターフェース＋F-BASIC＋ブランクDISK10枚
定価￥139,800を…………………… **特価￥109,000**

◎ニデコNH-200F-FM＋ケーブル付インターフェース＋ブランクDISK10枚
定価￥176,800を…………………… **特価￥134,000**

APPLE IIe（＊DISKIIが必要、DOSのみの販売は致しません。）

◎セカンドDISK（ティアックFD-55A型）……………… ￥60,000
コントローラー（セカンド、サード用）……………… ￥18,000

超特価品コーナー

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価！

片面倍密

バーベイタム（525-01）……………㊣￥1,300→（10枚）￥7,200
IBM（1D）……………㊣￥1,300→（10枚）￥7,500
3M（744-0）……………㊣￥1,300→（10枚）￥7,500

両面倍密

バーベイタム（550-01）……………㊣￥1,700→（10枚）￥8,000
IBM（2D）……………㊣￥1,700→（10枚）￥8,000
3M（745-0）……………㊣￥1,700→（10枚）￥8,500

（送料￥500）

特選品 送料￥2,000

◎MB-6885 Jr（カラーアダプター付）……………￥49,800
◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可（RGBタイプ）1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス……￥45,000
◎TRS-80モデルI（モニター付）……………￥78,000
◎TRS-80モデルIII（2DISK VISICALC付）…………￥298,000
◎OKI-MODEL-20カラー（2DISKプリンター付）……￥398,000
◎サンヨーCMT-140R（RGBタイプ）1000文字中解像カラー………………￥43,000
◎ナショナルTH14NM2G（RGBタイプ）1000文字中解像カラー……………￥43,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1〜60回取扱い（地方もOK）●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数明記の上〒101／千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

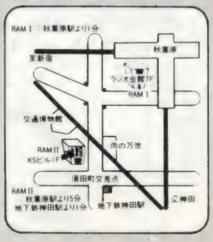
当社（右記への直接の通信販売（送料無料）又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

☎(03)255−7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）
〒101／TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5（KSビル1F）〒101／TEL.(03)255-2644



信用と実績を誇る
BASIC HOUSE

宇都宮の本格的な マイコンショップ

BASIC HOUSE オープン3周年 記念フェア開催

日時 11月㉓ 24 25 26 ㉗ AM 9：00 〜 PM 7：00
場所 マイコンショップ BASIC HOUSE 3F 4F

※全商品特別大特価にて大売り出し!!
期間中会場にて表示 15%〜50% OFF

ほんの一例、有名メーカー両面倍密ブランクディスケット 1枚450円 プリンタ用紙500PS850円

※来場者全員にすばらしい記念品を用意致しております。

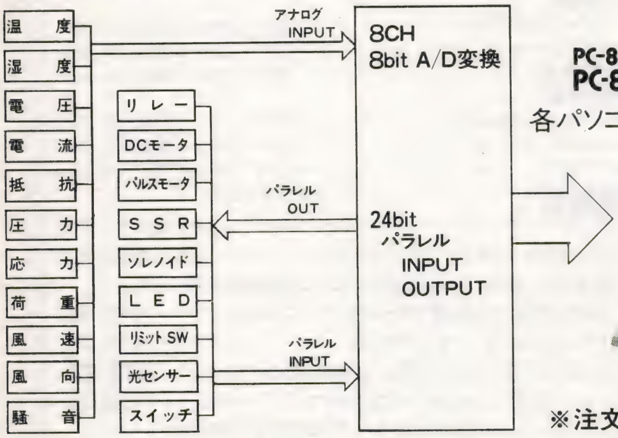
※毎年恒例のマイコンが当る大抽選会
発表は12月11日(日) BASIC HOUSE内(PM 5：00)

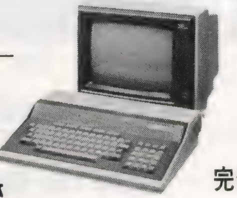
※各メーカー新製品ずらり発表展示 SHARP、NEC、SONY、他

※パソコン高級応用デモストレーション沖電気IF-800モデル50他

パソコンで計測制御をしよう

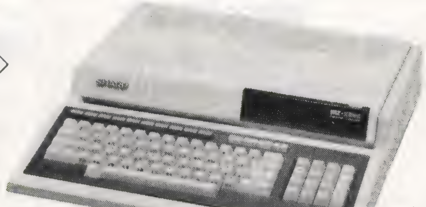
■汎用AIO P10ボードキット新発売!! 定価15,000(完成品定価19,800)





PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体

各パソコンのスロットへ



PC-8001mkII
PC-8801 用
型番KGB-PC1
完全キット定価 ¥15,000

MZ-80B、MZ-2000
MZ-2200用
型番KGB-MZI
¥15,000

PC. MZとも
テスト用
プログラム付
全パーツ、回路
図説明書付

※注文殺到につき納期15日ぐらいかかります

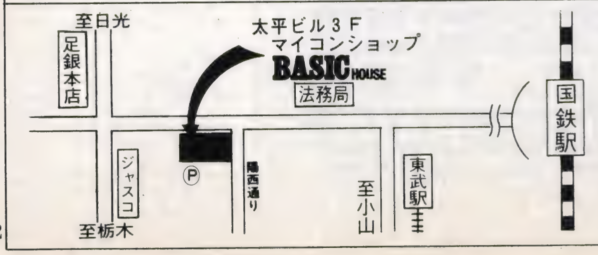
MZ-2000, 80B 設計、製図、デザイナー、アニメーション、ラボラトリーオートメーション等を考えている人!!

スーパーCAD(FD)

新発売 ¥28,000

(ハード)
MZ-2000 CPU
K-510 デジタイザ
MP-1000 XYプロッタ

■デジタイザからの入力(直線自由曲線)を使って図面を作成しCRTに表示しX－Yプロッターに作図するデータをフロッピーに登録、呼び出しが出来る。



◆当社の製品はお近くのマイコンショップ等でお求め下さい。
近くにない場合は、現金書留にて直接お申し込み下さい。
¥送料200円　ボードキットの場合 送料¥1,000円

マイコンショップ BASIC HOUSE
〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 太平ビル
☎0286-33-1994 3F(株)計測技研
☎0286-37-3997 4F栃木マイコン学院

パソコンテレビX1がソフトだけで MZ-2000 MZ-2200に早変り!!

驚異

システムソフトウェアコンバータ

BASIC HOUSE

機種：X1(CZ-800C)　製品番号：B6-2213　価格：¥3,800

大容量43500バイトのユーザーエリア、豊富なソフトも使えます。

■史上初!システムソフトウェアコンバータ■

メモリが足りない。ソフトが足りない。もう、こんな言は言わせません。名機MZ-2000・MZ-2200用のBASIC、大フリーエリア、豊富なソフトのあるMZ-IZ001・MZ-IZ002(共にBASICテープの名称)がX1で使えるからです。これらのテープはそのままではX1で読み出す事も起動させることもできませんが、この不可能を可能にする―それがシステムソフトウェアコンバータです。

■操作はカンタン！購入直後に10分間だけお付き合い下さい■

システムソフトウェアコンバータは、MZ-IZ001(またはMZ-IZ002)をX1にて読み出し、X1のハードに合わせて内部を改造するプログラムです。改造が終われば(この部分は9秒で完了)テープにSAVE されます。もちろんこれらの手順は親切な対話式のため、マニュアルなしでも簡単に使えます。こうして一度、X1用MZ-IZ001、MZ-IZ002(名付けてCZ-IZ001、CZ-IZ002)を作ってしまえば、後は「CZ-8CB01」(付属BASIC)と全く同等に扱えます。CZ-8CB01を使えばX1に、CZ-IZ001を使えばMZ-2000・MZ-2200まさにソフトだけで2台分活用できます。

■MZ-2000、2200になったX1■

次からはCZ-8CB01と同じ要領で起動でき、ローディング時間も1分42秒に短縮されています。CZ-IZ001(CZ-IZ002)を使えば、MZ-2000・2200で作成されたBASICアプリケーションプログラムのLOAD、SAVE(キーボードからの入力ももちろん)、RUNが出来ます。当然文法の違いもないため手直しも不要です。またMZ-80B用ソフトも、MZ-2000で動くものであれば同様に使えます。(B用のゴルフゲーム、君はターゲット等もお使いになれます) キャラクタや、フリーエリア(43500バイト、MZ-IZ002は39148バイト)まで完全コンパチ、しかもA面、B面に同内容を入れて販売いたしますので、A面でCZ-IZ001を、B面でCZ-IZ002をといった高度な活用もできます。

※※※御注意※※※

- 本ソフトはMZ-IZ001(MZ-IZ002)をX1で動くようにするものです。著作権上、MZ-IZ001(¥2,150)かMZ-IZ002(¥7,000)を合わせて御購入下さい。なおどちらにするか迷った方は、MZ-IZ001にして下さい。
- マシン語レベルの操作があり、かつその中でI/O操作をしている場合はMZ-80B→MZ-2000の時と同様正常に作動しないことがあります。逆に、オールマシン語でモニタからLOADするものでも種類によっては動作するものがあります。
- ディスク版、倍精度+進演算BASIC版、マシンランゲージ版、LOGOなども続々発売予定です。御期待下さい!!

■パソコンテレビX1システムソフトウエアコンバーター　第2弾!! LOGO AND PASCAL　製品番号：B6-2217　定価4,200円

パソコンテレビX1で人工知能言語、タートルグラフィックスで思いどおりの図形が描ける、MZ-LOGOが動きます。またB面には話題の言語、PASCALのコンバートソフトが入っています。本ソフトは著作権上MZ-LOGO(¥9,800)とMZ-IZ004(¥12,000)が必要です。

■パソコンテレビX1システムソフトウエアコンバーター　第3弾!! システムプログラムandマシンランゲージ　製品番号：B6-2218　定価4,200円

MZ-1Z005(システムプログラム)がA面、MZ-1Z006(マシンランゲージ)がB面にコンバートできる様にシステムソフトウエアコンバーターが入っています。マシン語開発ツールですのでアセンブリ言語でプログラミンクしたい方はぜひ御購入して下さい。本ソフトは著作権上MZ-1Z006(¥25,000)とMZ-1Z005(¥7,000)が必要です。

各種BASICテキストコンバータ　絶賛発売中！

X1	PC-8001	→CZ-800	B6-1483	¥3,800
	PC-8801	→CZ-800	B6-1493	¥3,800
	MZ-80B・2000	→CZ-800	B6-1413	¥3,800
	MZ-80K/C・1200	→CZ-800	B6-1433	¥4,200
	PC-6001	→CZ-800	B6-1473	¥3 800
MZ-700	PC-8001	→MZ-700	B5-1483	¥3,800
	PC-8801	→MZ-700	B5-1493	¥3,800
	PC-6001	→MZ-700	B5-1473	¥3 800
X1用逆アセンブラ			B6-2109	¥4,200

開発室速報！　一新 発 売一

■システムソフトウェアコンバーター　第4弾、第5弾近日発売予定!!

※倍精度BASIC(MZ-IZ003)AND RS232C/GPIBコントロールBASIC(MZ-IZ010)

※DISK BASIC(MZ-2Z001)AND倍精度DISK BASIC(MZ-2Z003)

■特別企画 パソコンテレビX1が名機PC8001に…早変り！近日発売予定

注：著作権上当ソフトはX1とPC8001を持っている方に限ります。
　当社X1用ソフトは新製品X1 C、Dでも御使用になれます。

マイコンショップ BASIC HOUSE　TEL 0286-33-1994

超高速マシン語ワープロ

カセットバージョン
新発売！定価8,800

パールソフト 速筆

シリアルドットプリンター使用可能！

PC-8822、PC-8023

RP-80、MP-80Ⅱ、Ⅲ、FP-80、

仕様〈ハードシステム〉

- ●PC-8801＋漢字ROMボード
- ●ミニフロッピー5″両面倍密
- ●プリンター

最大120字、短文32文 登録可能
熟語登録19,000語（1語につき7文字登録可能）
4,000語、辞書機能として登録済
（システム的制約により一部BASIC使用）

マシン語ワープロ〈速筆〉ならではの特色

1. 字詰数変更――入力された文書データーの1行の文字数を5〜40以内で自由に変更設定が可能。これは改行マークが自動的に移動して文章構成を行います。
2. ユーザーの為のユーザーマニュアル
解りやすい解説書とともに、登録済熟語一覧表、記号キー、キーボード変換表がマニュアルに完備されています。
3. 挿入、削除の動作時間のスピードアップ
〈速筆〉はマシン語プログラムの為、文字挿入、削除の動作がきわめて短時間に何度でも行えます。
4. スピーディーな印字
有名パソコンショップの店頭で実際にごらん下さい。シリアルドットプリンタが驚異的なスピードで美しい文章を印字します。

★機能別ソフト一覧　¥44,800

ディスプレイ	EPSONプリンター	NEC プリンター			価　格
	RP-80,FP-80,MP-80Ⅱ,Ⅲ	PC-8822,NK-3618-22	PC-8023		
640×200	EPS 200-PR01	NE 200-PR01	NE 200-PR02	5″	44,800円
640×400	ESP 400-PR01	NE 400-PR01	NE 200-PR02	5″	44,800円
640×{200, 400}	ESP 500-PR01	NE 500-PR01	NE 500-PR02	カセット	8,800円
	カセットバージョンは、熟語登録、短文登録機能は入っておりません。				

※GP-550プリンターはNE-200、400、500-PR01にて使用可。（但し、赤リボンは使えません）　（但しMP-80Ⅱご使用の方はご相談下さい）

パールソフト発売元

DAIKEI 大啓

全国のパソコンショップでお求め下さい。

〒467
名古屋市端穂区妙音通3-45
☎〈052〉851-7253

※当社のソフトが手に入りにくい方は、当社宛現金書留でお送り下さい（送料サービス）

パソコンに新らたな分野 デジタルロボット 仮称〈COMMANDER〉

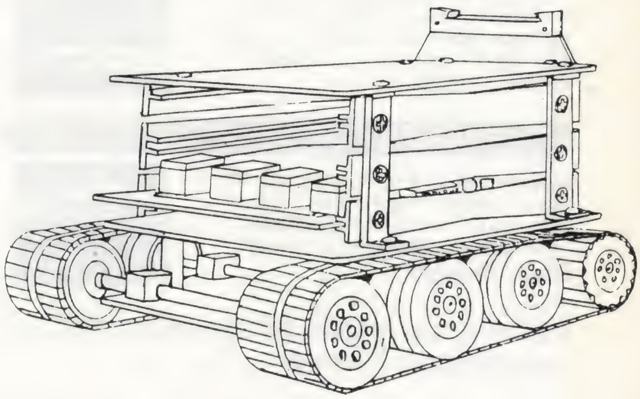
ネーミング募集 仮称〈COMMANDER〉プレゼント

〈基本構成〉

◦駆動メカ部分	◦オプション基板用ラック
◦メカ制御基板	◦接続用ケーブル
◦ $^{I}/_{O}$ 基板	◦プログラムソフト

この商品は、将来のホーム・オートメーションの中心と言われているホーム・ロボットへの指針としての進化をとげて行きます。又、商品構成の中のI/O基板一つを取っても入出力ポートに8255を搭載し、ディップスイッチにて ユーザーエリア の アドレス が 自由 に 出来る(これによりROMライター 等 が 即 接 続 可 能)等、個々のパーツにまで発展性をもたせています。(このI/Oポートのみの発売も予定しています。)当社のデジタルロボットは極めて安価ですが、その内容は、システムトレーニング用の教材として充分なものです。こうしたハード対応のシステムサポートを行ない、大手ハード・メーカーのみならずホビー・ユーザーからの新鮮な発想から生れるアイデアにより、パソコンの新しい分野が伸びていく事を願います。

〈基本セット〉

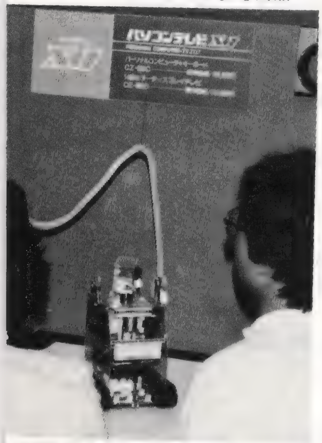


発展性及び拡張性による無限の可能性

- 基本セットにロボット(アームロボット)搭載!!
- センサーによる動作制御及び音声装置!!
- メモリによる記憶・命令・反復
- マルチセンサとマイコン搭載による自動走行 etc

パソコンによるコントロール!!

〈ジャパンエレショーで参考出品〉



①ダイレクトモード

テンキー対応により、押されたKEYに対して、基本動作をデジタルロボットが行なう。

②プログラムモード

各コマンド及びタイムを入力する事により、ロボットの動作をプログラム化する事ができます。

※システムアップにともない、ソフトウェアのサポート可能

この写真は基本セット+拡張例の1つです。

仕　　様

○本体外形寸法	200(W)×200(D)×130(H)mm
○使 用 言 語	BASIC
○接続ケーブル	2m
○接続可能機種	X-1, MZ-2200/2000, FM-7 PC-9801,8801 8001/mkII

○ $^{I}/_{O}$ カードは、各機種ごとに用意

プ レ ゼ ン ト

〈募集要項〉 デジタルロボットのネーミング募集
〈締 切 り〉 12月31日(当日消印有効)
〈応募方法〉 住所・氏名・年令・職業を名記の上「デジタル・ロボット」プレゼント係宛にお送り下さい。
また、この商品のおもしろい使い方のアイデアも同時に募集しております。
どんどんアイデアを出して下さい。
〈賞　　品〉 デジタル・ロボット1台
〈発　　表〉 2月号マイコン誌誌上にて発表

●お問い合わせ先

太陽電池からパーソナルコンピュータ・ソフトウェアまで時代を先取りする総合商社
大江(株) マイコンソフト事業部 ☎〈052〉851-7251〈代〉
〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45(地下鉄妙音通駅南出口・大江ビル4F) FAX (052)852-5475

販売代理店募集 詳しくは、上記宛にお問い合わせ下さい。

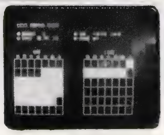
コンピュータはソフトが生命。

ビジネスプログラムは、ワイズ

歯科医予約管理システム

医師数５人までの歯科医で、患者数２千人迄の予約管理ができます。予約状況はグラフィック画面で一目瞭然！入力はライトペンも使用可。

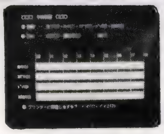
●PC9801····¥200,000



ホテル・ペンション予約管理システム

客室数が50室迄のホテルやペンション・旅館で一年間の予約管理・チェックイン、チェックアウト時の料金計算、又、過去の宿泊客の検索やＤＭ書もできます。

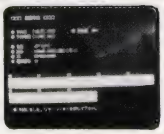
●PC9801····¥200,000



美容院・理髪店予約管理システム

一ヶ月に約２千人迄の予約ができ、又、個人のデータを保存、検索、ＤＭ発行ができます。予約状況等の表示はカラフルなグラフィック画面で一目瞭然！入力はライトペンも使用可。

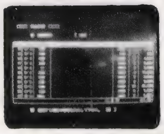
●PC9801····¥160,000



結婚式場・貸会議室予約管理システム

結婚式場や貸会議室等の一年間の予約管理ができます。費用の見積り、料金計算、ＤＭ発行も行なえます。

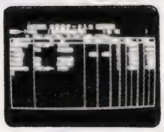
●PC9801····¥200,000



見積書・請求書作成システム

1000種類迄の商品を登録でき、それぞれ商品の価格は、10種類までの条件を登録し、計算させることができます。又、作成した見積書は保存し、いつでも修正でき、請求書とすることができます。

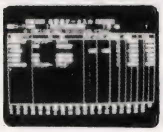
●PC9801····¥200,000



リース業管理システム

500種類迄の商品の一年間の予約管理ができ、顧客毎に毎月の請求書の発行ができます。又、商品毎の稼動率等もグラフで表示し、商品の仕入や管理の最適化が計れます。

●PC9801····¥200,000



業務に合わせての一部変更も可能です。お気軽にご相談下さい。詳しい資料をお送り致しますので、ハガキでご請求下さい。又、お求めは現金書留にて送料無料。

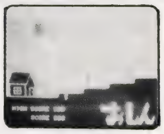
ゲームプログラム

ラスベガス・スロットマシーン

FM-7
PC8001mKII
¥3,500

７７７がそろうとかけ金が１００倍！本場ラスベガスの醍醐味を味わって下さい。

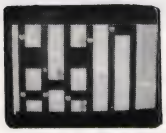
おしん



FM-7
¥3,500

おしんは大根の種をまき、水をやり収穫しなければなりませんが、数々の苦労がおしんに襲いかかります。

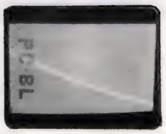
THE AIDS



PC8001mKII
¥3,500

今、アメリカを恐怖に落とし入れている奇病AIDS！早くワクチンを探し出してAIDSをやっつけて！さもなければあなたも…

アメリカン・フットボール



PC8001mKII
¥3,500

ダラスカウボーイズ対マイアミドルフィンズのスーパーボール！５つのフォーメイションと７つの作戦を駆使してタッチダウンするリアルゲーム

オリジナルソフト募集

個人あるいはグループで開発されたビジネスプログラムやゲームプログラムを広く募集しています。
内容、機種を明記してハガキ・封書にてご連絡下さい。

パソコンスクール

小人数制（１クラス４人）で、マン・ツー・マンでマスターする迄親切に指導します。小・中学生コース・一般コース・初心者コースがあります。親子でパソコンをマスターしてみませんか。

オーダーソフト

豊富な経験と開発力により、短期間で業務に100％マッチしたプログラムを作成します。同時に印刷用紙のデザインも行ないます。又、当社で作成したプログラムは６ヶ月の完全保証が付きますので安心です。
※価格は５万円～、期間は２週間～
システム開発のアドバイスも無料で致します。

お求めは有名マイコンショップ、又は現金書留にて（必ず機種名を書いて下さい。）送料無料。

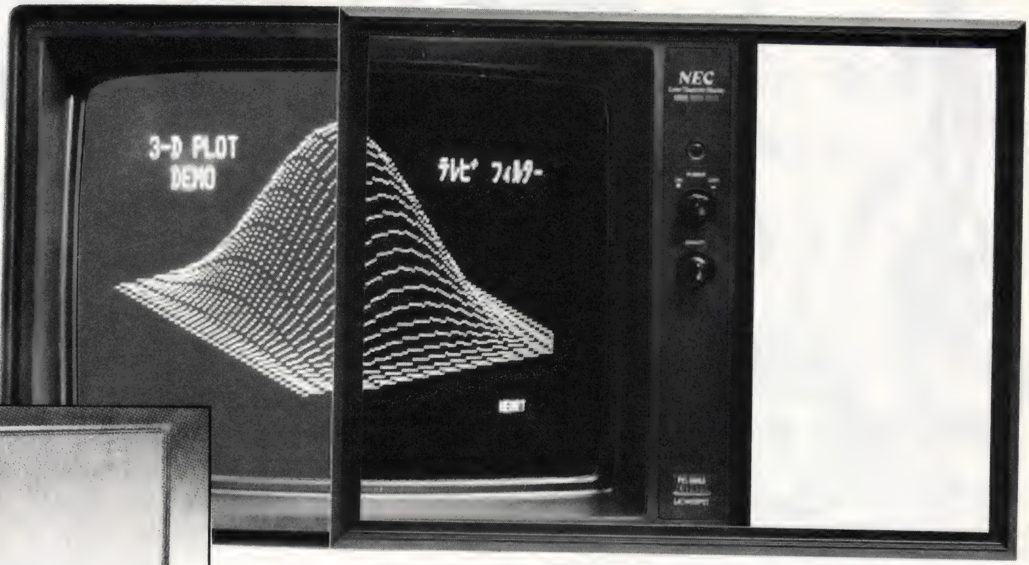
Y'S SYSTEMS CO. LTD

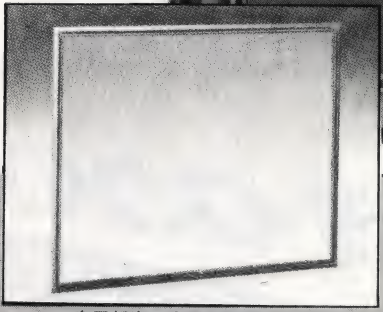
ワイズ・システムズ

〒231 横浜市中区山手町286−3 TEL045(641)6481

特殊フィルターが紫外線を100%カット・鮮明画面

『テレビフィルター』があなたの目をしっかり守ります。





実用新案・意匠登録申請中品

モニターを長い間見ていると、何故、視力低下・眼精疲労がおこるのでしょうか？　それは、反射光が眼に悪影響をあたえるのではなく、モニター自身から出る強力な紫外線 高周波等の影響です。

オフコン、マイコンの急速な普及とともに、オペレーターの視力低下傾向が、顕著になってきています。
CRTターミナル、グラフィックディスプレーなど、ブラウン管によるディスプレー装置から発する強い光、画面のチラツキ、外光の反射などが、その最大の原因とされております。
このためブラウン管を長時間見続けることによって、目が疲れる、涙が出る、頭痛や吐気などを催す、といった悩みを訴えるオペレーターが急増中なのです。

『テレビフィルター』は、CRTディスプレー専用に開発された、特殊フィルターで、ブラウン管から放射される紫外線を98%カット。CRT特有の画面のチラツキを解消するとともに、外光の反射も防ぐため、クッキリと見やすい画面を作ります。しかも可視光線の32.6%を吸収。画面に接近して見ざるをえないCRTも、『テレビフィルター』を装着することによって、適正距離を維持しているのと、同じ効果を発揮します。オペレーターの職業病ともいわれる目の疲労を、この一枚のフィルターが、ガッチリとガードいたします。またカラーの場合でもカラー映像を構成する三原色を均等に吸収するため、色のバランスをそこなうことはありません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D) 球面	度数(D) 乱視	平行度数(D・D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常はなかった

財団法人　日本眼鏡普及光学器検査協会

最近、幼児や中・高校生の仮性近視激増が社会問題となっています。その引き金となっているカラーテレビ。視聴時間の増加に加え、ほとんどの子どもたちが、画面にくっつくほどの至近距離で見ているため、テレビ画面から放射されている強い光や紫外線、また画面のチラツキなどが、子どもたちの視力に極めて悪い影響を与えているのです。オフコン・マイコンなどのCRTディスプレーも、一般家庭用のテレビも、ブラウン管を使用しているという点では、全く同一のものといえます。お子様の視力保護に、またご家族の目の健康のためにも、ぜひ『テレビフィルター』家庭用をお取り付けください。

素　材

●フィルタープレート…メタクリル樹脂　●吊り下げ金具…鉄
●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-T1)黒色硫配アルマイト処理
●プレート部硬度…M—10試験方法D—785　●プレート破壊強度…—760kg/cm²
フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(m/m)	価格	サイズ	寸法(m/m)	価格
9型	200×155	¥5,000	16型	390×310	¥ 7,500
10型	235×180	¥5,500	18型	440×350	¥ 8,500
12型	270×210	¥6,000	20型	495×395	¥10,000
14型	330×260	¥6,500	送料　9～14型¥600　16～20型¥900		

取付方法　取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付)湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。
一般家庭用テレビからコンピュータ端末機用モニターまですべてのCRTに使用できます。(コンピュータ端末機用に使用の場合ライトペンは不可)

★取扱い販売店募集★

※お求めは全国のマイコンショップまたは、直接当社通販M係までお申し込み下さい。

マイコン用ゲームプログラムのプログラミング、イラスト、デザイン、ディレクトのできる正社員、学生アルバイト募集中！

総発売元

ハート電子産業株式会社
コスモス横浜
〒221 横浜市神奈川区東神奈川2-40-9
クインビル7F ☎045(461)6071(代)

PASCAL™

パスカル、悠々たる飛翔！

フロッピーディスク、
アウトプット用紙などを豊富に品ぞろえ。

サプライ専門ショップ《パスカル》の人気さらに上昇！

ことし秋葉原の人気をさらった《パスカル》が、またまたパソコンマニアの間で大きな話題を呼んでいます。それもそのはず、《パスカル》は、フロッピーディスク、アウトプット用紙、リボンなどの消耗品、つまりパソコンサプライ製品を豊富に品ぞろえしている秋葉原唯一の専門店。そればかりか、毎月のように実施している「特別セール」の内容が、製品構成・価格ともマニアのニーズにまさにピッタリ。「超一流ブランドのサプライ製品を超廉価で」という当店のポリシーは、今も、今後も、けっして変ることがありません。ぜひ一度、ご来店ください。

プリンターとフロッピーディスクの2大セール実施中。

期間12月20日まで

サプライ製品をお買い上げの方に、エプソン、富士通、NECのプリンターと一流フロッピーディスクを大サービス。

★下記は、ほんの一例です。

●有名メーカーフロッピーディスク●

5インチ 2D　1枚 定価1,700円──→ 850円（1,000枚限定）
8インチ 2D 256 1枚 定価2,200円──→1,200円（1,000枚限定）

●プリンター●

製品名	定価 → 特別価格	販売台数
スター DP510P&F	85,000 → 55,000	16
アスター CP80	79,000 → 52,000	4
アスター MCP40（4色カラープロッタプリンター）	34,800 → 28,000	6
エプソン FP80（PC）（PC-8001専用）	152,800 →115,000	20
エプソン FP80（標準セントロ）	149,800 →110,000	15
エプソン RP80	89,000 → 64,500	18
富士通 MB27401	142,000 →107,000	8
富士通 MB27406	89,000 → 66,000	7
NEC PC8826（4色カラープロッタプリンター）	142,000 →118,500	14
セイコー GP550E（漢字）	119,000 → 87,500	18

※限定販売ですので品切れの際は、ご容赦ください。

魅力あふれる「交換コーナー」!!

お客様ご自身の手でつくるコーナーです。
積極的にご利用ください。！

- ユーザーの方々の間で直接ハード/ソフトを交換なさる機会と場を提供！
- この「交換コーナー」をご利用になれば、あなたのパソコンに買手がつき、あなたも欲しい機種やプログラムを安く手に入れることができます。
- 情報の掲示登録料、売買手数料ともに無料！

★地方への発送は、ディスケット1箱、ペーパー1箱でもご注文をお受けいたします。電話でお申し込みください。

★使いやすい既製印刷帳簿を取扱っていますので、ぜひご利用ください。

パスカル ☎03-255-4657・8

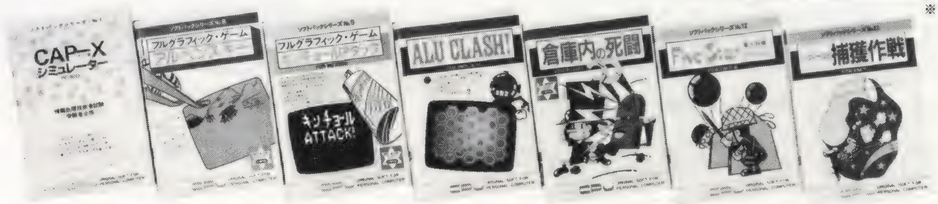
秋葉原ラジオ会館4F（秋葉原万世橋出口）〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

■ただいまスタッフを募集中 パーソナルコンピューター、電子デバイスに興味のある方はご連絡ください ■毎週火曜日定休日 ■お買上の方は専用駐車場をご利用頂けます ■よいものを早く、安く、クレジット＆リースで ■直接ご来店いただけない方のために通信販売も行っております ■オリジナルサプライ製品を企画なさっている方は当店までお気軽にご相談ください 販売のお手伝いをいたします

CPUソフトパックシリーズ。

No.1	CAP-Xシミュレーター	PC8001	¥4,000	No.8	※ゲームソフト アルペンスキー	MZ2000	¥3,300	No.15	ゲームソフト キンチョールアタック	PC8801	¥3,300
No.2	ゲームソフト スターウォーズ他	PC8001	¥3,800	No.9	※ゲームソフト キンチョールアタック	MZ2000	¥3,300	No.16	※ゲームソフト パズルの国のピー君	FM-7	¥3,800
No.3	ユーティリティプログラム N-BASICキーワードエディタショートコマンド	PC8001	¥3,000	No.10	ゲームソフト ALU-CLASH	FM-7 FM-8 FM-11	¥3,300	No.17	ゲームソフト ザ・グレイティストジャンパー	PC8001	¥3,000
No.4	ユーティリティプログラム フリーエリア拡張プログラム	PC8801	¥3,000	No.11	※ゲームソフト 倉庫内の死闘	PC8001	¥3,000	No.18	ゲームソフト パスルの国のピー君	PC8001	¥3,800
No.5	ゲームソフト 透明人間・コンピュータートレック	MZ80K/C MZ1200	¥3,000	No.12	※思考型ゲームソフト 軍人将棋 FIVE STAR GENERAL	FM-7	¥3,800	No.19	思考型ゲームソフト 軍人将棋 FIVE STAR GENERAL	PC8801	¥3,800
No.6	CAP-Xシミュレーター	MZ80B MZ2000	¥4,000	No.13	ゲームソフト a-フィールド	FM-7	¥3,000	No.20	思考型ゲームソフト アドベンチャークロス	MZ 700 2000 2200 X-1	¥3,000
No.7	ゲームソフト エイリアンフィールド・ルパンIII	FM-7 FM-8	¥3,300	No.14	ゲームソフト ザ・グレイティストジャンパー	パソピア	¥3,000	No.21	シュミレーションゲームソフト 植民都市アトランティス	PC8001	¥3,300

※印はコンテスト入選作品です。



★第2回プログラムコンテスト実施

●〆切　昭和59年1月15日必着

詳細は右記パソコンショップCPU
プログラムコンテスト係まで

パソコンショップ
CPU
〒921 金沢市有松2-4-6 TEL(0762)41-0001

プログラムコンテスト
応募要領請求券
マイコン12

簡易言語を更に越えた!!使いよさ重視

大学ノート

ノンプログラム システム ソフト

わずか1分で?!

在庫管理・顧客管理等のソフトが作れる
……しかもマシン語速度で!!

MZ-2000・2200・X1・80B

大学ノート(TAPE)　※データー数 40(字)×1300(行)　80(字)× 750(行)　※サーチ速度 0.5秒以内　¥8,000 〒500

大学ノートII(TAPE)　※データー数 40(字)×1000(行)　80(字)× 500(行)　四則演算(倍精度)　¥15,000 〒500

この「大学ノート」は、わずらわしいBASICやマシン語のプログラムを必要とせず、簡単に一般的な実務ソフトに使用できます。(サーチ、ソート機能付)
枠組、項目名、1行字数40字又は80字、行数:最大9行、1データー字数:最大720文字等自由自在の設定ができます。
CT、住所録、顧客管理、単価表、各種データーの索引、メモ等、OA用に最適!!

大学ノート(DISK)　※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette　80(字)×3000(行)/1Diskette　※サーチ速度 30秒以内/1Diskette　¥20,000 〒500

大学ノートII(DISK)　※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette　80(字)×3000(行)/1Diskette　四則・関数演算(倍精度)　¥40,000 〒500

TAPE版の機能のうえに、更にプリントアウトフォーマットを自由に設定できます。各種帳票、各種サイズのラベル印字も可能です。また、大学ノートIIの場合は四則関数演算を有し、集計、更新、三次元帳票計算、多重・多項不等式サーチ・ソートの機能が加わります。また、科学技術計算にも最適!!

大学ノート 電話・無線(DISK)　※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette　80(字)×3000(行)/1Diskette　※サーチ速度 30秒以内/1Diskette　¥35,000 〒500

大学ノートII 電話・無線(DISK)　※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette　80(字)×3000(行)/1Diskette　四則・関数演算(倍精度)　¥50,000 〒500

上記のDisk版の機能の他に、電話・無線通信で自由に相互間のDATA交換ができます。またKEYよりの相互間のメッセージ通信のほか、グラフィックモード、KEYモードでの〔絵・字〕及びライトペンによって描かれた〔絵・字〕などのデーター通信も可能です。また、科学技術計算にも最適!!　☆TSSターミナルモード付 大学ノートII(TSS)　¥100,000

MZ-80K/C/E/1200/700用

大学ノート(TAPE)　※データー数 37(字)×1124(行)　※サーチ速度 1秒以内　¥5,000 〒500

大学ノート(DISK)　※データー数 (字)×3000(行)/1Diskette　※サーチ速度30秒以内1/Diskette　¥20,000 〒500

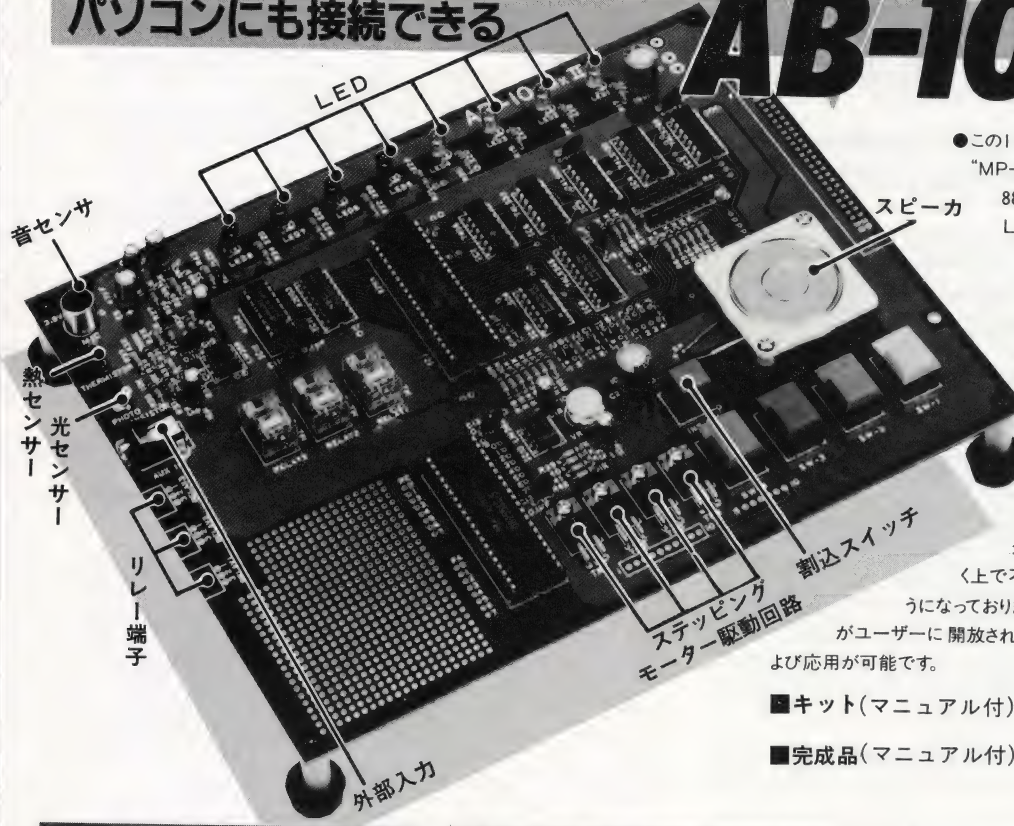
株式会社 ダイ.エレクトロニクス
〒768 香川県観音寺市古川町211 TEL 08752-5-1308
御注文は現金書留又は振替の場合はおハガキにてお願いします。代引可(振込銀行 中国銀行観音寺支店 普872504)

※カタログ請求はマイコンの機種及び商品名を指定して下さい。〒500　※大学ノートII説明書 ¥1,500

制御技術の学習に最適

NEW I/O BOARD AB-10MKII

パソコンにも接続できる



●このI/OボードはワンボードマイコンMP-85"、"TK-85"、"8001mkII、8801、MZ-80B、K/CやAPPLE IIと接続して、センサ技術やインターフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。

●I/Oボードには、キットと完成品が用意されており、ボードには、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■キット(マニュアル付)…………¥16,000

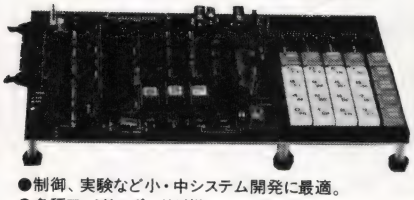
■完成品(マニュアル付)…………¥19,000

(送料サービス)

ワンボード・マイコン

★学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

MP-85



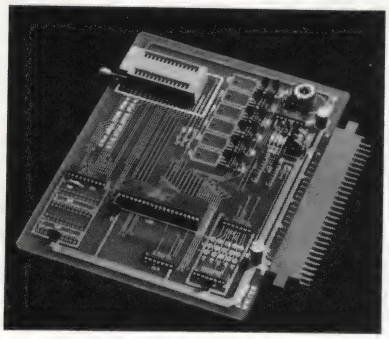
●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。

■キット(マニュアル付)…… ¥39,500

■完成品(マニュアル付)…… ¥44,500

(送料サービス)

オールラウンドEP-ROMライタ



●パソコンに接続するだけでユニバーサルROMライターに早変りするEP-ROMライターボードです。インテル系, TI系, モトローラ系を問わず, 2716から27256までのすべてのEP-ROM, EEP-ROMに書き込み可能です。

■定価¥22,800

(送料サービス)

新発売!

PC-8801用
ソフトウェア　プリンタバッファ

●あなたのPC-8801がハードウェアの追加なしで 48 Kbyteのプリンタバッファ機能を実現できます。現在市販のプリンタバッファユニットは3万円以上します。このソフトウェアプリンタバッファは、なんと4,500円(カセット版)という低価格!これでもうプリンタにPCを独占されることはありません。
<PC-8801　N-BASIC MODEで使用>

■定価¥4,500　(テープ版)

■定価¥6,000 (ディスク版)

(送料¥300)

取扱店

㈱カマデン	Tel.03-732-3618	トヨムラ 東ラジオ店	Tel.03-253-4693
名古屋営業所	Tel.052-263-0446	田中無線	Tel.03-253-5927
丸善無線	Tel.03-255-4911	柴田商会	Tel.05383-2-2822

株式会社マイテック
〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-13 市川ビル
☎03-661-3366㈹

勉強時間が楽しくなった！

PERFECT MATHEMATICS
高校数学シリーズ全50巻

きめこまやかな学習、豊富な例題
グラフィックを使った適切な説明で
君の能力を飛躍的にUP！ 6巻発売中

数1	整　　式	数1	点と直線
数1	二次関数	数1	円と領域
数1	分数関数・無理関数	数1	三　角　比

価格: 各巻4,000円（59年3月全巻完成）
機種: PC-6001(MKII可)・PC-8001MKII・FM-7・8

EXPERT MATHEMATICS
中学数学シリーズ全36巻

10年間の数研塾のノウハウから生まれた
親切設計のすごい学習ソフト　　13巻発売中

中1	整　数　1	約数・倍数・素因数分解
中1	整　数　2	最大公約数・最小公倍数・文章問題
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法・混合問題
中1	文　字　と　式	文字式・式の値・式の計算
中1	一次方程式1	等式の性質・一次方程式の解法
中1	一次方程式2	文章問題の解法
中2	式　の　計　算	式の加減・乗除・応用問題
中2	不　等　式　1	不等式の解法
中2	不　等　式　2	連立不等式の解法
中2	連立方程式1	加減法・代入法・( )の問題・分数の問題
中3	式の計算1	展開と乗法公式
中3	式の計算2	因数分解とその応用
中3	平　方　根	√￣の計算と応用

価格: 各巻3,000円　　（11月全巻完成）
機種: PC-6001(MKII可),PC-8001(MKII可),FM-7・8,MZ-700,1200

EXPERT ENGLISH
中学英語・高校受験シリーズ全20巻

最新の入試問題を厳選して
1200問に編集！

Part	第　1　巻	第　2　巻
1	整序英作文シリーズ(Bランク)	整序英作文シリーズ(Aランク)
2	語句の定義シリーズ(Bランク)	語句の定義シリーズ(Aランク)
3	適語補充シリーズ(比較構文 主語転換他)	適語補充シリーズ(受動態・能動態 関係代名詞)
4	適語補充シリーズ(接続詞・連語 現在完了形)	適語補充シリーズ(同意異義語)
5	相関語句シリーズ(反意語・同意語 内容関連語)	相関語句シリーズ(語尾変化 派生語)
6	相関語句シリーズ(動詞・形容詞の 語尾変化A)	相関語句シリーズ(動詞・形容詞の 語尾変化B)
7	全文書きかえシリーズ(関係代名詞 A)	全文書きかえシリーズ(関係代名詞 B)
8	全文書きかえシリーズ(不定詞 関接疑問文A)	全文書きかえシリーズ(不定詞 間接疑問文B)
9	前置詞シリーズ(at, by for, from)	前置詞シリーズ(in, of, on to, with)
10	英作文シリーズ（自由英作文）	英作文シリーズ(和文英訳文)

装丁: BOOK型2点セット（マニュアル付）
価格: 各5,800円
機種: PC-6001(MK II 可)［PC-8001・X-1 FM-7・8　近日発売］

EXPERT ENGLISH
中学英作文シリーズ全18巻

実績が光るシリーズ！
グレードUPして全巻新発売！

学年	Part	第　1　巻	第　2　巻
中1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形
中1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When・How
中1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典
中2	1	過去形	比較形
中2	2	未来形	不定詞・受動態
中2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典
中3	1	動名詞	現在完了形
中3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞
中3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典

装丁: BOOK型2巻セット（マニュアル付）
価格: 各5,800円
機種: PC-6001(MK II 可),PC-8001(MK II 可)
FM-7・8（X-1用近日発売）

EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY
中学・高校 社会科シリーズ

長期間に渡るベストセラー！

中学・高校生向	日　本　史
中学・高校生向	世　界　史
中学・高校生向	日　本　地　理
中学・高校生向	世　界　地　理

価格: 各巻3,000円
機種: PC-6001(MK II 可)・PC-8001(MK II 可)
FM-7・8 ・ MZ-700・1200 ・ X-1

小学生算数シリーズ（4年上・4年下・5年上・5年下・6年上）　　各ドリル付6巻 18,000円
PC-6001(mkII可) 発売中!!

数研塾
カタログ請求券
マイコン
12月号

代理店募集中！

学習ソフトオールカタログが必要な方は、切手150円分と左のカタログ請求券同封で御請求下さい。

株式会社 **数研塾** 開発事業部
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
TEL(0559)75-1534
振込先: 駿河銀行三島駅前支店㊌606912（送料不要）

コンピュートピア だからできる

超特価! 24回ローン(無利息) 36回ローン(6%利息)

ライバルは密かに準備中　コンピュートピアは貴方の計画を完全にサポート致します

★富士通　FM-7システムセット

●Aセット
FM 7+TVアダプター+データレコーダー+ソフト5本
=定価¥165,800→現金特価**¥125,800**
24回ローン特価　月々¥6,900×24回
36回ローン特価　月々¥4,890×36回

●Bセット
FM-7+高精細度カラーモニター 14M-131C+ケーブル+データレコード+ソフト5本
=定価¥225,400→現金特価**¥168,800**
24回ローン特価　月々¥9,520×24回
36回ローン特価　月々¥6,640×36回

●Cセット
FM-7+ニュウメディア対応TV CZ-140DS+ケーブル+データレコーダ+ソフト5本
=定価¥245,400→現金特価**¥188,000**

★NEC PC-8001MK-IIシステムセット

●Aセット
PC本体+TVアダプター+データレコーダ+ソフト5本=定価¥162.800→現金特価**¥122,800**
24回ローン特価　月々¥6,780×24回
36回ローン特価　月々¥4,800×36回

●Bセット
PC本体+高精細度カラーモニターTV 14M-131C+ケーブル+データレコーダ+ソフト5本
=定価¥222,400→現金特価**¥166,800**
24回ローン特価　月々¥9,270×24回
36回ローン特価　月々¥6,550×36回

●Cセット
PC本体+ニューメディア対応TV CZ-140DS+ケーブル+データレコーダ+ソフト5本
=定価¥242,400→現金特価**¥186,000**
24回ローン特価　月々¥10,100×24回
36回ローン特価　月々¥ 7,140×36回

★NEC PC-6001MK-IIシステムセット

PC本体+ジョイスティック+ゲームソフト
=定価¥103,100→現金特価**¥83,600**
24回ローン特価　月々¥4,300×24回
36回ローン特価　月々¥3,360×36回

★富士通　FM-11EXシステムセット

FM本体+漢字ROM+高解像カラー14M-132C+ケーブル+メディア10枚+ゲームソフト(5種類)
=定価¥585,600→現金特価**¥469,800**
24回ローン特価　月々¥24,400×24回
36回ローン特価　月々¥17,250×36回

★NEC- PC-8801システムセット

●Aセット
PC本体+漢字ROM+高精細度カラー14M-131C+ケーブル+ソフト5本
=定価¥337,600→現金特価**¥240,000**
24回ローン特価　月々¥14,000×24回
36回ローン特価　月々¥ 9,900×36回

●Cセット
PC本体+高解像カラーモニター14M-132C+漢字ROM+ケーブル+ソフト5本
=定価¥398,000→現金特価**¥294,000**
24回ローン特価　月々¥16,600×24回
36回ローン特価　月々¥11,700×36回

★NEC PC-9801システムセット

●Aセット
PC本体+高精細度カラー14M-131C+ケーブル+漢字ROM
=定価¥409,600→現金特価**¥344,000**
24回ローン特価　月々¥17,000×24回
36回ローン特価　月々¥12,000×36回

●Bセット
PC本体+高解像カラー14M-132C+ケーブル+漢字ROM
=定価¥454,800→現金特価**¥386,000**
24回ローン特価　月々¥189,50×24回
36回ローン特価　月々¥13,400×36回

●Cセット
PC本体+高解像カラー14M-132C+漢字ROM+ディスク TF20PC+DOS+ディスケット10枚
=定価¥632,000→現金特価**¥530,000**
24回ローン特価　月々¥26,330×24回
36回ローン特価　月々¥18,600×36回

★NEC PC-9801F新商品システムセット

●F1-Aシステム
F1本体+高精細カラー14M-131C+メディア10枚
=定価¥415,800→現金特価**¥354,000**
24回ローン特価　月々17,330×24回
36回ローン特価　月々12,250×36回

●F1-Bセット
F1本体+高解像カラー14M-132C+メディア10枚
=定価¥464,000→現金特価**¥394,000**
24回ローン特価　月々19,340×24回
36回ローン特価　月々13,700×36回

●F2セット
F2本体+高解像カラー14M-132C+メディア10枚
=定価¥524,000→現金特価**¥445,000**
24回ローン特価　月々21,848×24回
36回ローン特価　月々15,430×36回

プリンター

＊NEC
NM-9300RO　漢字24ピン+用紙
=定価¥256,000→現金特価**¥217,000**
24回ローン特価　月々¥10,670×24回
36回ローン特価　月々¥ 7,540×36回

＊エプソン
RP-80+ケーブル+用紙
=定価¥97,000→現金特価**¥82,000**
24回ローン特価　月々¥4,400×24回

＊ロジテック
KP-1000+用紙
=定価¥51,000→現金特価**¥44,000**
16回ローン特価　月々¥3,200×16回

フロッピーディスクシステム

☆NEC　PCシリーズ対応ディスク

＊NEC
PC-80S31+DOS+メディア10枚
=定価¥197,000→現金特価**¥165,000**
24回ローン特価　月々¥8,200×24回
36回ローン特価　月々¥5,800×36回

＊エプソン
TF-20PC+DOS+メディア10枚
=定価¥193,000→現金特価**¥140,000**
24回ローン特価　月々¥7,400×24回
36回ローン特価　月々¥5,200×36回

●工人舎
KD-290PC+DOS+メディア10枚
=定価¥170,000→現金特価**¥136,000**
24回ローン特価　月々¥7,000×24回
36回ローン特価　月々¥5,000×36回

☆富士通　FMシリーズ対応ディスク

＊エプソン
TF-20FM+DOS+メディア10枚
=定価¥190,000→現金特価**¥148,000**
24回ローン特価　月々¥7,900×24回
36回ローン特価　月々¥5,590×36回

＊工人舎
KD-290FM+DOS+メディア10枚
=定価¥190,000→現金特価**¥148,000**
24回ローン特価　月々¥7,900×24回
36回ローン特価　月々¥5,590×36回

◎ビジネスパソコン、完全サポート体制完備
＊各社ビジネスソフトのデモ、利用技術指導
＊貴方のビジネスに合った、ソフトの無料相談
(気持良いスタッフがお待ち致しております)
＊システム運営のデータインプットの受諾
＊既製ソフト変更、オリジナルソフト製作
＊ビジネスシステムの出張サポート(近畿圏)

コンピュートピアクラブ
結成会員募集中!
特典：ソフト(ゲーム＆ビジネス)の共同利用
ビジネスソフト選択の悩み解消。ビジネスソフト指導致します。
●お申込みはお電話で!

パーソナルコンピューター専門店
㈱コンピュートピア
〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13-16
(阪急岡本駅より西へ徒歩3分)　☎078(452)5600　年中無休 AM10:00~PM8:00

■通信販売ご利用の方は、荷作運賃料¥2.000加算して下さい。

【 ワープロ mini 改良版 】

MZ-80B / MZ-2000 (MZ-2200)

1/Oデータ機器の漢字ROMを使用して1度に2000文字の[illegible]を作成することが出来ます。
ディスク版ではシークレット機能があり1ディスケットに40ファイル(8万文字)記録出来、単語(6052語)、熟語(6000語)ファイルが付いております。
印字は、拡大、縮少、横書、縦書の4種類で強調印字を文中で指定することが出来、文字間隔、行間隔が指定出来ます。又印字シュミレーションで印字内容をテレビ画面で見ることが出来ます。その他機能としては、計算機能、センターリング、右づけがありディスク版では外字登録も出来ます。

```
1 : 文 書 作 成
2 : 文 書 再 生
3 : 文 書 記 憶
4 : 文 書 印 字
5 : 書 式 指 定
6 : 作 表 機 能
7 : 補 助 機 能
```

(ディスク版 メニュー)

MZ-80Bの文書作成画面は、横20文字で上下左右スクロールして行います。
MZ-2000の文書作成画面は、横40文字で行います。
左右スクロールは一行の印字数になります。(最高50文字)

- : 画面左右スクロール機能追加
- : シングルディスク使用可(ディスク版)
- : 印字スピードアップ　(速度 4倍アップ)
- : 印字シュミレーションスピードアップ　(速度100倍アップ)
- : 使用プリンタ → MZ-80BP5, MZ-80P6, MZ-1P07, MP-80F/Ⅲ, FP-80, RP-80
- : カナ漢字変換ROM対応
- : 単語処理方法変更 (ディスク版)

ワープロmini	[V5.1T]	MZ-80B	カセット	¥22,000円
ワープロmini	[V5.1D]	MZ-80B	ディスク	¥49,800円
ワープロmini	[V6.1T]	MZ-2000	カセット	¥22,000円
ワープロmini	[V6.1D]	MZ-2000	ディスク	¥49,800円

上記の旧バージョンをお持ちの方は、¥1,500円同封の上当社までディスク又はカセットをお送り下さい。

【 漢字ファイル (新発売) 】

縦横集計プログラム　(対話型)
項目数: 最大16項目
項目種: 文字/数値/パス
文字数: 20文字以内　(MZ-80B)
　　　　40文字以内　(MZ-2000)
　　　　16×16ドット
数値数: 倍精度　16桁以内
　　　　16×8 ドット (半角文字)
行　数: 2万文字÷総項目文字数
項目間計算 : 四則演算、合計、平均
　　　　　　標準偏差、順位、自動番号
行　間計算 : 四則演算、合計、平均
　　　　　　標準偏差、整数化
印　字 : カード形式
　　　　表 形式 (ケイ線付・無)
　　　　タイプライタ形式
　　　　宛名印刷 : シール印刷
　　　　　　　　 : 封筒印刷

```
【 漢 字 フ ァ イ ル 】

1 : 項　目　処理
2 : ファイル　処理
3 : データ　処理
4 : 表　示　処理
5 : 印　字　処理
6 : 計　算　処理
7 : 並び変え　処理

番号を入力して下さい。?-
```

(メニュー画面)

[V5.2D]　MZ-80B　用
[V6.2D]　MZ-2000　用
価　格　¥68,000円

-取扱い店募集中-
お求めは全国マイコンショップ又は当店あてに現金書留(送料サービス)に機種名を書いてお送り下さい。
・定 休 日: 毎週水曜日

〒416
静岡県富士市長通104-3
スガヤ無線商会
電話(0545)61-1417
・営業時間: 午前9時→午後7時

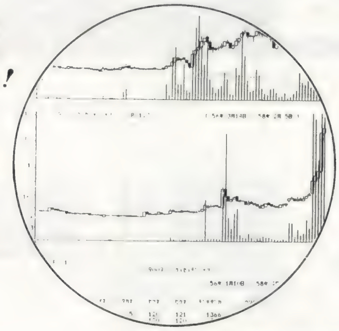
上記内容はワープロ miniを使用してMZ-1P07で書いたものです。

ついに出た!! 待望のパソコンソフト!!

パーソナル 株価データバンク

PC8801,9801用ソフト（8インチフロッピーディスク3枚 操作の手引き） **特価25万円(サービス期間中)**

あなたの机に
あなた専用の
データバンクを！



●主な機能

- ◆日経ダウ225種, 500種
- ◆1部, 2部株価指数
- ◆1部単純平均
- ◆三市場信用取引残高
- ◆東証1, 2部 1351社の週間指標

以上のデータ(96週＋31日)について, 製表, グラフ（ローソク足等）の表示および印字を行う。

こんな方にお推めします

★最新のチャートを欲しい方

既に2年間の週間データは入力済です。あなたは, 日曜朝刊の週間指標あるいは毎日の株式欄から必要な銘柄のデータを入力するだけで, チャート（ローソク足）を描きます。

★全銘柄を投資の対象に考えている方

東証1部906社, 2部445社(金融・保険業の一部を除く)を登録しています。その他にも, ダウ平均・三市場残等登録してあり, 必要なデータはコード番号等により即座に表示・印字します。

★コンピューターはむずかしくてと考えている方

御心配無用です。証券会社の店頭でクイック（表示装置）を使ったことがありますか。コード番号を入力し, 希望するメニューのキイを押す, あれと同じ要領です。また, データ入力は電卓を打つ要領です。わかりやすく解説した操作の手引きもあるので誰にでも使えます。

■尚, お問い合せは葉書でお願いします。

今までの株価分析システムとはここがちがいます

① 東証1, 2部1351社＋市場データ6種の96週のデータが登録されており, 今日からでも使えます。

② 週足96週＋日足(最長)31日の4本値・出来高・信用残を表示・グラフ化(ローソク足)しますので, 過去との比較, 信用取組の刻々の変化, 出来高の変化が把握でき, さらに四季報等と組み合わせると一層威力を発揮します。(日足は, あなたが必要な銘柄のみ入力してください。)

③ 移動平均線は, 増資年月日および割合を登録してありますので権利落の際の補正が完全になされます。(従来の他社のものは, この点が不完全なものが大部分でした。)

④ 操作は簡単です。クイックと同様にコード番号を入力し, あとは表示されたメニューに従い番号を打ち込むだけです。コンピューターの知識はほとんど必要ではありません。

⑤ 週足データは, 毎月カセットテープで供給（定価10,000円）していきます。今まで苦労したデータの更新, 管理の手間はほとんどかからず, 常に最新の情報が得られます。

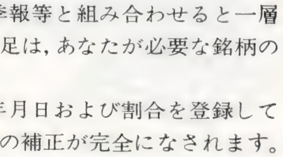
NEC 特約店 NEC マイコンショップ

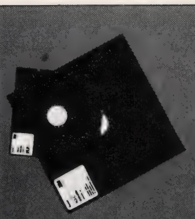
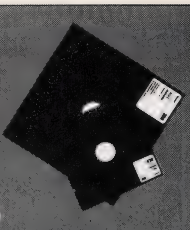
システムインナカゴミ甲府

㈱中込電気マイコン部

〒400
山梨県甲府市丸の内2丁目4-20 ☎0552-28-3333

システムインナカゴミ



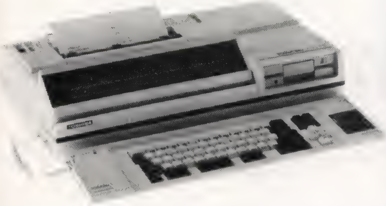



ＯＡ機器はリースで！

ビジネス対応には有利です！

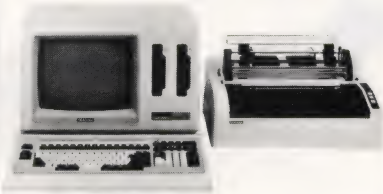
日本語 ワードプロセッサ　　オフィスコンピュータ

東芝　TOSWORD　JW-1



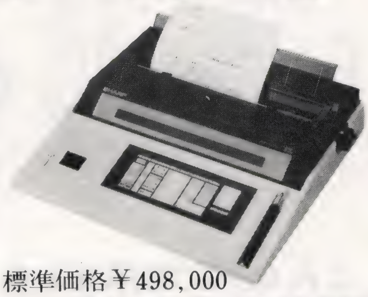
標準価格￥648,000
5年リース：月々￥14,300

東芝　BPシリーズ
TOSBACシステム5モデル2



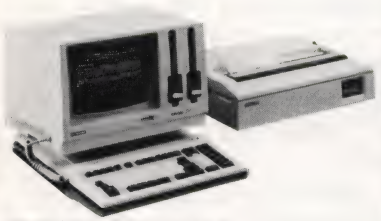
標準価格￥1,802,000
5年リース：月々￥40,000

シャープ　小さな書院　WD-800



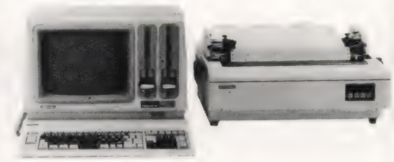
標準価格￥498,000
5年リース：月々￥ 11,000

東芝　TOSWORD　JW-3



標準価格￥998,000
5年リース：月々￥22,000

東芝　BPシリーズ
TOSBACシステム5モデル3

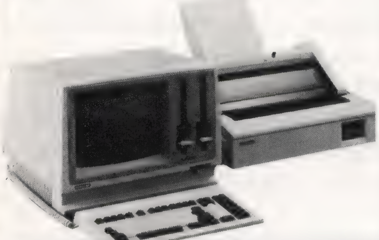


標準価格￥2,280,000
5年リース：月々￥50,200

シャープ　書院　WD-2400

標準価格￥1,650,000
5年リース：月々￥36,300

東芝　TOSWORD　JW-7II



標準価格￥2,200,000
5年リース：月々￥48,400

沖　if 800　Model 50

標準価格￥1,119,000
5年リース：月々￥24,700

東芝　ファクシミリ　Copix 5000

標準価格￥480,000
5年リース：月々￥10,600

★資料請求の方は、ハガキに住所、氏名、年齢、電話番号、機種名を書いて送ってください。
★御希望の方には迅速にお見積り致します。
★ソフトウェアーの御相談承ります。
★主要取扱いメーカー：東芝・NEC・シャープ・富士通・沖・エプソン・その他。
★パソコンも各機種販売いたしております。

日本信販
リース
クレジット

営業時間／AM 9:00〜PM 5:00

資料請求券
12月号

TBM　東京ビジネスマシーン株式会社
本　社
ショップ・ショールーム　〒162 東京都新宿区馬場下町60　暁ビル
☎(03)207−0024(代)
★電話でのお問い合わせは　☎(03)202−5686

借りるが勝ち。

いま、OAパソコンは借りるべきだという思想があります。
それは、OAパソコンの場合、レンタルにすることがきわめて合理的だから。展示会用に、研修会用に、そして決算期に、さらにパソコンラッシュのなか最適の機種をお選びになるためにいま人気上昇中です。

RENTAL

お申し込みはお電話で

03-436-6571(代)

ご希望により、パソコンのインストラクター
及びワードプロセッサのオペレーターを
随時、派遣いたします。

レンタルが便利なのは……

1. 手続きは電話1本、翌日から使えます。
2. 各メーカーの最新機種がいつもOK。
3. もしトラブルがあっても代替機がすぐ届きます。
4. 低コストで利用できる経済性。
5. 周辺機器も、きわめて豊富です。

営業・企画・技術
スタッフ募集！

値下げ断行！

ジャコスパソコンレンタル価格表(単位:月)

	形式	1ヶ月	半年(※1)
本体系	PC-6001	4,300	――
	PC-6001MKⅡ	〃	――
	PP-8001	6,200	――
	PC-8001MKⅡ	〃	――
	PC-8801	15,900	14,000
	PC-9801	24,500	21,500
	FM-7	9,500	8,400
	FM-8	4,900	4,300
	FM-11	21,500	18,900
	MY OASYS-Ⅱ	33,600	――

＊1 ;半年で申込の際の1ケ月料金
1年以上の申し込みは更に割引き料金となります。

☆周辺機器(モニター・ディスク・プリンタ・ROM・モデム・カプラーその他)もレンタルでどうぞ。

1日からでもレンタルできます。

例：1～3日の料金は1ケ月料金の$\frac{1}{3}$。但し、この場合の送料はお客様のご負担となります。

★ビジネス用パソコンの事ならなんでもご相談ください。
破損、故障の場合の責任は、お客様には一切ありません。

★パソコン買取り。
ご使用中のあなたのパソコンを高価で買取ります。

★近日入荷。
"MZ−2200"
"PC−9801F"

電話一本で全国無料配送!!

商品の配送料、返送料は下記のとおりです。

翌日到着	レンタル料金の総額か15,000円以上の場合(注)	レンタル料金の総額か15,000円未満の場合
配送料	全国往復無料配送	お客様のご負担となります (例) 23区片道1,100円
返送料	全国無料、レンタル期日までにご返送下さい。	実費は、お客様のご負担です。レンタル期日までにご返送下さい

(注)レンタル料金が1ヶ月5千円でも、3ヶ月申込めば配送料は無料

―お近くのジャコスへお気軽に。

東　京 03(436)6571　福　岡 092(281)0930
大　阪 06(281)1096　仙　台 0222(83)0234
名古屋 052(563)0551　札　幌 011(281)2001

株式会社ジャコス

パソコンレンタル事業部　〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランティック新橋ビル

資料請求券
マイコン—12

HISAGO FORMS

ヒサゴのプリンタ用紙

伝票用、経理・管理用、集計用、ワードプロセッサ用、カラー帳票設計用の各フォームが既製品で400種の品揃え。

事務処理の効率をあげる基本業務専用コンピュータです。

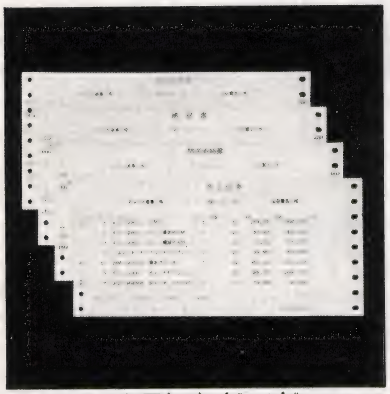
ビジネスパソコン
Super 8

財務管理システム	販売管理システム	給与(賞与・年間)システム
在庫管理システム	仕入管理システム	日本語ワードプロセッサー

"スーパー8"パートI・パートII

●ハード 16ビットPC－9800シリーズ漢字仕様
8インチ標準フロッピィディスク2ドライブ(20MB迄拡張可)
漢字プリンタ136桁B4サイズ仕様

■スーパー8をサポートするヒサゴの専用プリンタ用紙(パートI・II共用)

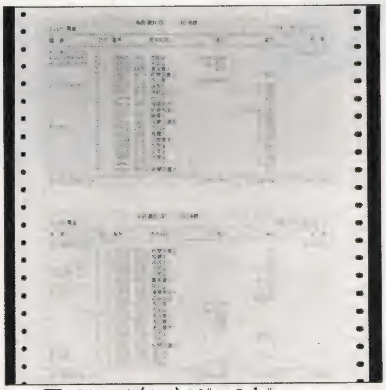


■S01-売上伝票(4P)9½"×4½"(200セット入)

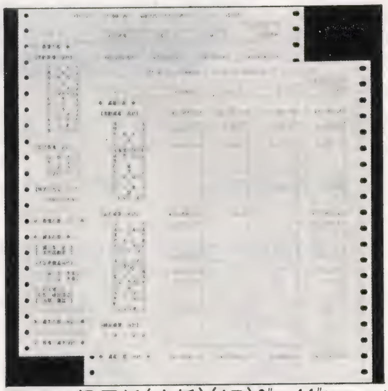
■101-請求書(1P)8 3/10"×3⅓"(1500セット入)

■329-給与賞与支給明細書(2P)9"×3⅔"(500セット入)

■138-タック紙12面(1P)8"×10"(100セット入)

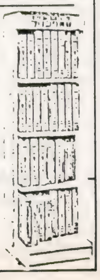


■199-アミ(1P)10"×5½"(1000セット入)



■00W-汎用紙(白紙)(1P)9"×11"(500セット入)

この他♯197(アミ入9"×11")・10W(白紙10"×11")♯252・♯253・♯254・♯255・♯256(色紙10"×11")・13G・13B・13R(⅓ケイ・10"×11")・12G・12B・12R(½ケイ・10"×11")・16G・16B・16R(⅙アミ・10"×11")の各汎用紙(500セット入)もご利用下さい



●スーパー8専用ヒサゴのプリンタ用紙は既製品の他に名入も出来ます。
●ヒサゴのプリンタ用紙のご用命は全国のNEC商品販売㈱・マイコンショップ・マイコンプラザ・AVP店・百貨店・書店・有名文具店のプリンタ用紙ディスプレイのあるお店で。

ヒサゴ印伝票株式会社

〒461 91 名古屋市東区葵3 14 12
☎ <052> 936 1353 ㈹
ヒサゴサン
FAX☎ <052> 937－6754

■東京事務所 ☎<03> 832－6291㈹
■大阪事務所 ☎<06> 395 0471㈹
■福岡事務所 ☎<092>472－0450㈹
ミニFAX☎<052>936－3418

実績ある実務ソフトウェア

高性能16ビットパソコン、9800シリーズは、あなたのビジネスパートナーとして、大きな仕事を支えるオフィスコンピュータです。当社のオフコンセンターで実証済みの豊富な実績とノウハウを凝縮し、すぐに使える業務別ソフトを用意しました。初めての方でも、画面と対話しながら、安心して使いこなせます。マイコンショップ、販売店では実務ソフトのカタログとしてハードの販売にもお役立て下さい。尚、これらを参考にして自社に合ったプログラムの作成も実費にてお受け致します。

マイコンプラザ
NEC

新発売

事務処理の効率を あげる基本業務専用
PC-9801 シリーズ

PC-9801活用研究 漢字版
ビジネスソフト
Super 8
Part 1
(ヒサゴの専用プリンタ用紙をお使い下さい。)

財務管理システム
財務諸表を迅速、正解に把握することで、企業の経営状態を的確にとらえ将来が展望できます。68,000円 (8インチ版) 品番829-6033

販売管理システム
売上利益、売れ筋商品、売掛金回収の最新情報が、迅速に得られますから、す早い行動がタイミングよく起せます。58,000円 (8インチ版) 品番829-6029

仕入管理システム
発注、仕入、買掛、支払の状況がわかりますから、支払計画・資金計画、納期管理が徹底します。58,000円 (8インチ版) 品番829-6030

在庫管理システム
在庫切れや過剰在庫が的確に把握でき、適正在庫の維持、適切な補充ができます。58,000円 (8インチ版) 品番829-6031

顧客管理システム
商店の顧客管理及び新規需要並びに買替需要を適確に掌握し1枚のフロッピーに最大999件登録でき最大9枚まで使用可能です
68,000円 (8インチ版) 品番829-6034

給与(賞与・年調)システム
給与計算が迅速だからこそ、支給日ぎりぎりまでの残業量も計算でき、従業員に喜ばれます。68,000円 (8インチ版) 品番829-6032

実績ある PC-8000シリーズ 用実務ソフト好評発売中!!

●829－6015	給与計算(賞与・年調付)プログラム	¥50,000
●829－6016※	給与計算(賞与・年調付)プログラム	¥50,000
●829－6017※	給与計算プログラム	¥25,000
●829－6018※	販売管理プログラム	¥25,000
●829－6019※	仕入管理プログラム	¥25,000
●829－6020※	在庫管理プログラム	¥25,000
●829－6004	給与計算プログラム	¥20,000
●829－6005	販売管理プログラム	¥20 000
●829－6006	仕入管理プログラム	¥20,000

日本電気HE(株)ソフト開発指定
■総発売元 製作 MIS 株式会社ミスジャパン
札幌市中央区大通西11丁目半田ビル 〒060 電話(011)271-0401

▶お求めはNEC マイコン販売店へ
(販売店の皆様は最寄りのNEC商品販売株式会社へお問合せ下さい)

通信販売のご案内
全国の皆様へ「実務ソフトウェア」は通信販売も致しております。ご注文は現金書留か銀行振込でお申込下さい。ご注文の場合、住所、氏名、個数、電話番号、使用機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込み先 北海道銀行南1条支店 当座預金口座番号0014204 郵送料はサービス致します。

(カタログ資料をお求めの際は郵便切手200円分をお送り下さい。)

コンピュータドック 健診システム
5年リース 月々29,000円

詳細は全国NEC商品販売(株)内 NEC商品リース株式会社にお問い合わせ下さい。

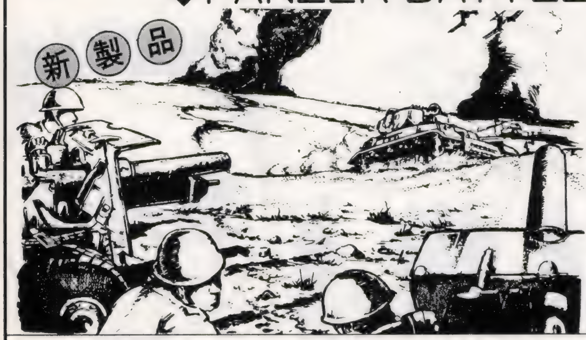
ミスジャパンビジネスソフトコーナー新設
ソフト&ハードのパートナーショップ
computer house yamagiwa

テクニカ店	☎03-253-0121(代表)	横浜店	☎045-261-2111(代表)
東京本店	☎03-253-2111(大代表)	世田谷店	☎03-483-3111(代表)
大阪店	☎06-643-2111(代表)	玉川店	☎03-708-1638(代表)
名古屋店	☎052-931-2111(代表)	ソフトショップ	☎03-253-2111(大代表)

陸戦シミュレーション〔第三弾〕

上級者用

◆PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕◆



1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻勢を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変える事ができるか?

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkII
- FM-7
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- X-1
- パソピア7

テープ各 ¥4,500 〒200

陸戦シミュレーション〔第二弾〕

中級者用

◆PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕◆

1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート//貴方は、元帥になることができるか。

- PC-8801(N-88)
- PC-8001mkII(N)
- MZ-80K/C/1200
- MZ-80B/2000
- MZ-7000
- FM-7
- パソピア7
- X1

テープ各 ¥4,500 〒200

お待たせしました。

ウエノのミッドウェイ

BATTLE FIELD IIの8801版

もしこの戦いで………今、日本は………

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウォーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか? ●PC-8801テープ ¥4,800〒200

♥日本語エラーメッセージ♥ 新発売

―MZ-2000及びMZ-2200用―

貴方がプログラムを製作中のエラーを日本語(カナ)で知らせてくれる便利なユーティリティです。BASIC、COLOR BASIC、DISK BASIC全部に使用可能。
Hu、その他は使用できません。

(MZ-2000,MZ-2200) テープ ¥3,000〒200

マイコンセンター ウエノ

M·D·S·H

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL 0542-47-6211(代)

使い易さが決めて!!!!

急告 PC-6001mkII用 ソフト緊急発進

実力派ソフト続々登場

ケヤロッツ バクダンマン(ゲーム)　PC-6001mkII　定価 3,000円

宇宙の迷路にまよい込んだ宇宙船。自ら脱出口を作り、雨あられと降り注ぐバクダンをさけ、無事脱出か?

ヤッツケロ　バクダンマン!　テーマソング:ビバルディ「四季」

算数学習の決定版 さんすうはかせ　PC-6001, 同mkII 各巻 定価 4,800円

① たしざんとひきざん	② かけざんとわりざん	③ 小数と分数

パソコンが先生!!

○毎日100問・問題を出してくれます。

○採点をしてくれます。

○成績に応じて問題のレベルが変ります。

○今日の終わりにあしたの進度を示してくれます。

成績記入ノート
ニコニコシール付

漢字表示 マイ単語レッスン(フランス語編) FM-7/8　定価14,800円

アテネフランセ・ペレ教授の監修と文法解説。仏単語1,020語、熟語120、例文による動詞の活用300題、男性形/女性形、単数/複数の学習と、フランス語の基礎を網羅。正確な発音記号と発音練習テープにより、本物のフランス語がマスターできます。(テープ6巻付)

汎用単語帳 ワードポップ　PC-6001, 同mkII　PC-8001　FM-7/8　定価 3,800円

マイコンがあなた専用の英和・和英単語帳になります。学習機能付だから試験も楽しくなり、初級から専門用語まで幅広くご利用いただけます。データ・テープは画面の指示で、何本でも簡単に作れます。

各機種 DISK版(″5) 定価6,800円

予算管理(ビジネス)　FM-7/8, PC-8801(5″DISK)　定価19,800円

コード表不要の完全画面処理方式で、INPUT、OUTPUTの面倒さを解決。勘定項目(38×9)、担当者(60)、得意先(60)のINPUTで、勘定項目別の予算消化状況の出力可。

フロッピー1枚で約5,000枚の伝票処理可。

ワープロ付 手紙例文集　FM-8(5″DISK)　定価29,800円

冠婚葬祭から転居通知、時候見舞など暮しに役立つあらゆるモデル文がファイルしてある。必要な例文を検索し、修訂正すればそのまま手紙になる他、印刷原稿にもなります。ビジネス用例文も豊富にファイル。

開発担当者募集中(アルバイト可)委細面談

お求めは全国マイコンショップ又は当社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

マイ単語レッスン(中1～高受用)
中学数学マスターシリーズ(全13巻)
＞好評発売中

DATA POP ★お問合せ
Tel. 461-3013/1848
データポップ
〒150 東京都渋谷区恵比寿西2-20-8
パーフェクトルーム 202

PC-9800シリーズ, PC-8800, PC-8200, PC-8000, PC-8001mkII,

SOAS

ハードに魂を!!
システムイン信州の実用ソフト

街区測量計算システム
価格 ¥300,000
PC-9800シリーズ, PC-8800,

システム構成
1) マスターファイル管理・トラバース計算
単三角 結合 閉合 オープン 放射 逆トラ ST 座要データ (ma×30,000点)面積データ
2) 位置計算
交点 多角形距離平行移動 直線 垂線
3) 面積計算
座標 ST 座標三斜 三斜 オフセット面積
4) 面積分割計算
四角形平行&垂直 五角形垂直 /多角形方向指定/多角形平行 屈曲
5) 街区頂点計算
スミ切 十字 Y字 矢印形 T字 V字既知路肩
6) 図化処理
測点図化 測点CRT確認 一筆測量図 座標面積表 三斜面積表
7) 路線カーブ中心・幅計算
(IPコードと半径入力でOK)

自動車整備管理システム 11月上旬発売
価格 ¥270,000
PC-9800シリーズ, Ver. 3.0

システム構成
① マスター ファイル
顧客・車両作業・担当者・保険会社マスターがあり登録・訂正・削除リストOUTができる。
② 入金処理
入力の他、入金月報・売掛金請求一覧・入金・集金別一覧表の出力ができる。
③ 見積り書・作業指示書発行
工賃・部品代等の計算がなされ、見積り書・作業指示書(金額は表示されない)が出力される。
④ 売上台帳・整備内容別
売上台帳見積り書No.の入力により作成され整備内容別に集計して出力される。
⑤ 車歴簿表示
車両ごとに過去の整備内容を出力する。
⑥ 入庫予定表
車検・12ヶ月・6ヶ月毎に出力される。
⑦ 請求書発行
分割払いの時は1回分の請求額が入力できる。
⑧ DM・車検・定期点検等宛名印刷ができる。

GP-IB インターフェースボード
¥60,000 PC-8800, PC-8001mkII,

一般土木数量計算システム
¥70,000
PC-9800シリーズ, PC-8800,

罫線・漢字サブルーチン
¥30,000
PC-9800シリーズ, PC-8800,

酒類管理プログラム
¥60,000
PC-9800シリーズ, PC-8800, PC-8000,

入荷されるお酒を仕入表に入力し月末にはお店にある在庫及び次減数の入力により売上金額が算出されます。さらに税務所に提出する形式で報告書が作成できます。

マルチアラーム電卓 (16K/32K テープ)
¥4,000 ¥5,000
PC-8200,

1日16回まで指定しアラームを鳴らすことができ、さらに99個までのスケジュールを登録できます。
卓上での使用の場合は電卓としての機能もそなえています。

■このソフトはテープでの使用のみです。

外貨預金利回り計算プログラム
¥12,800
PC-9800シリーズ,

外貨で預金した場合、どれくらいの利息がつくのか?
また利回りはどれくらいになるのか?
そこで日付、払込額、Rateを入力するだけで、利息、利回りならびに会社の経理処理方法が簡単に出力できるようにしました。

※お問い合わせ、ご注文は、システムイン信州ソフト開発室へ! (03)-775-2111

NECマイコンショップ システムイン信州

長野OAセンター	〒380	長野市南石堂1282	(0262)27-6136
佐久OAセンター	〒385	佐久市猿久保890	(02676)8-2777
上田OAセンター	〒386	上田市中央5-1-21	(0268)24 8427
ソフト開発室	〒143	東京都大田区中馬込1-18-18	(03)775 -2111
東京支店	〒143	東京都大田区中馬込1-18-18	(03)775 -2148
松本OAセンター	〒390	松本市深志1-2-11 松本昭和ビル	(0263)36-5301
諏訪OAセンター	〒392	諏訪市湖岸通り4-10-17 安田生命ビル	(02665)8-8255

普段着のパソコンを目指して!

数拾万、数百万円をも出して購入したパソコン。お部屋の肥やしにしていませんか？
年に1、2度しか使わない機能を満載した高価な余所行きの高級品ソフトも必要で
しょうが、毎日使うソフトはやはり使い易く、安価なお気軽な普段着ソフトをどうぞ!!

5インチ 24,800円
8インチ 26,800円

by UNI and H.G.

PC−8801専用タイプ

漢字現金出納帳

カナ版現金出納帳お持ちの
方差額にて複写致します。

1.科目はコード入力より高速処理・登録。
2.月別集計処理。
3.白紙に赤枠帳票をプリント。
4.入出力は手書き帳票と同タイプ。

●漢字ROM必要
●CRT640×400ドット
●プリンターPC−8822専用

テープ 4,800円
5インチ 6,800円
8インチ 7,500円

by UNI and H.G.

PC−8801用 OR PC−8001 MK II用

日本語簡易ワープロ

PC−簡字

とにかく漢字を使いたい人に
最摘。入門者向ワープロ。
勉強に実戦に是非どうぞ。

1.複写コピーで楽々文書作成。
2.日常の慣用文字は直接入力。
3.文字・行の間隔などの自由設定。
4.バリアブルセパレーターによる文字処理。
5.拡大などプリンター機能処理。

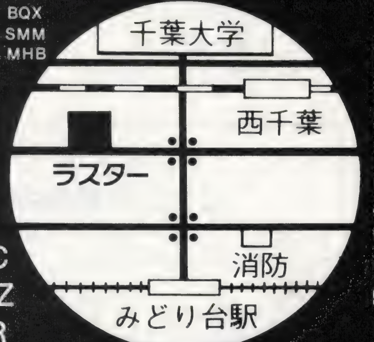
●漢字ROM必要
●CRT640×200ドット
●プリンターPC−8822 / GP−550E いずれかをご指定下さい。

品名	PC機種	価格	特長
入門アドレス帳	9800・8800	5インチ 4,500円	住所氏名の登録宛名書きします。
現金出納帳	8001·80MKII	8インチ 4,800円	使い易さ抜群の現金出納帳
変身ベーシック	8800	5インチ 6,800円	N→N88 BASICへ
一石二鳥	9800 8800	5インチ 4,800円	2Wディスクで1Wのデーター プログラムが読書可
秘密キャンセル	8800	5インチ 4,200円 8インチ 4,800円	SAVE "ファイル名", Pしたプログラムのリストが自由に見ることができます。
	9800	5インチ 8,800円 8インチ 9,500円	
よくばり整理箱	9800 8800	5インチ 6,800円 8インチ 7,500円	15項目のデーターが簡単に整理・検索できます。
和風逆アセンブラ	8800	テープ 4,800円	マシン語勉強に最適
和風エラーメッセージ	6001MKII	テープ 3,800円	エラーが日本語で表示

National JR-200 本格的ビジネス & ゲーム!!

現金出納帳	5インチ 9,500円	●ミニフロッピーで1年使えます。(1日16行) ●手書き帳票と同タイプ！使い易さ抜群!!
リカほとんどビョーキ	テープ 3,800円	●女子高校生リカ199通りの変化をします。 君は何通り見ることができるか？

JA1 FSG
JE1 BQX
JF1 SMM
JH6 MHB



眠っているパソコンソフト!!世の中に出しませんか？当店にてお手伝いします。お気軽にご相談下さいませ。

PC
MZ
JR

パソコンはソフトなければ粗大ごみ
ソフトからハードまで
千葉のパソコン専門店

ICランド・ラスター

0472−47−1311(代表)
〒260 千葉市緑町1−30−3
定休日：毎週水曜及び祝祭日
取引銀行：千葉銀行西千葉支店 普通4000

お申込みは
現金書留か銀行振込で
品送料無料 速達希望は300円増

※SOFT FRIEND MEMBER
UNI KAWASAKI•T.Fukuhara•John.Y
Y.SASAKI•K.S.•H.Asahina•H.Gokita
※USE MEDIUM by JIC FLEXIBLE DISK

マイコン読者の強〜〜〜〜い味方！

目白マイコンプラザ

☎989-8020
988-2503

今月の衝撃コーナー（特選新品）	
FP1100	¥ 55,000
PC8801	¥168,000
MZ5500	¥250,000
FM7	¥106,000
PC8801＋漢字ROM	¥188,000
PC9801＋漢字ROM	¥254,000
X1-C＋専用ディスプレイ	¥188,000

おお！あった堀り出し物コーナー（特選中古）	
TF20エプソン(PC用)	¥115,000
PC6000用純正ディスクドライブ	¥110,000
MZ2000用16bitカード	¥ 48,000
YEW PL-1000プロッター	¥105,000
K510デジタイザー	¥115,000
FP-80K漢字プリンター	¥114,000

※在庫限り

★安心買うならクレジット（超低金利60回まで）

PC-9801F1 ~~定価328,500¥~~➡特価¥286,000
●60回払い
¥5,000×50回㋭¥14,500×10回
●36回払い
¥5,000×30回㋭¥33,700×6回
●24回払い
¥5,000×20回㋭¥58,000×4回

FM7 ¥126,000
●36回払い
初回¥10,500 ¥35,00×35回
●24回払い
初回¥10,500 ¥5,000×23回
●12回払い
初回¥19,000 ¥9,000×11回

X1-C＋専用ディスプレイ ¥219,600
●36回払い
初回¥8,000 ¥5,000×29回㋭¥13,000×6回
●24回払い
初回¥6,000 ¥5,000×19回㋭¥29,000×4回
●12回払い
初回¥19,000 ¥15,000×9回㋭¥25,000×2回

PC-9801F2~~定価¥398,000~~➡¥349,000
●60回払い
¥5,000×50回㋭¥23,200×10回
●36回払い
¥5,000×30回㋭¥46,700×6回
●24回払い
¥5,000×20回㋭¥76,300×4回

新製品
98F
5,000円
クレジット

中古楽市コーナー

PC-6001	¥ 34,000〜¥ 39,000
PC-8001(32K)	¥ 54,000〜¥ 59,000
PC-8001mKII	¥ 74,000〜¥ 85,000
PC-8801	¥134,000〜¥145,000
FM-7	¥ 79,000〜¥ 92,000
FM-8	¥ 69,000〜¥ 79,000
MZ-721	¥ 38,000〜¥ 45,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。
（プリンター、ディスプレイ、拡張装置等）

全品ソフトサービス
これこそ読者の味方No1！

1. タイプトレーナー（貴方もタイプの名人に）
2. 簡易データベース
3. ゲームソフト（とにかく面白い！）
4. 日本語ワードプロセッサ（PC、FMのみ）

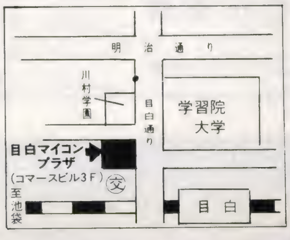
★当店オリジナル大好評!!
★ソフト作成・ワープロ文書代行も致します。

★全国無料配送（ただし一部の地域は除く）
★頭金なし！お電話1本で商品先取！
★振込先…三井銀行目白支店 普通5100-263
★当店自慢のクレジットをどうぞ
アッと驚く低金利！

営業時間／AM10:00〜PM8:00（木曜定休日）

〒171 東京都豊島区目白2-39-3（目白駅前コマースビル3F）

★駅から1分



パソコン これで OK!!

自宅でできるプログラム学習

BASIC マスター ¥78,000
適用機種 ●FM-7 PC-8001-MKII X1
ファミリーシステム

分割払例

12回	24回
¥7,300	¥4,000

こんな方にお推めします

1. パソコンを買ったけれど使えない。
2. 将来仕事でパソコンを使わなければならない。
3. 学校や講習会で習ったけれどプログラムが判らない。
4. パソコン販売店店員教育に使いたい。
5. パソコン教室(塾)を開きたい。
6. ビジネスでパソコンを使っている。

※詳細はお問合せ下さい。

募集

地区販売店 〈必要資金〉

(1)特約店……10万円から
(2)代理店……50万円から

パソコン教室オーナー

(1)月収30万円以上確実です。
(2)必要資金ゼロです。
(3)自宅で6畳以上が確保できる方。
(4)機種、教材は貸与します。
(5)ノウハウは全て指導します。

特典多数のJSCパソコンクラブ会員 募集!!

全国通信販売のご案内
ご注文は現金書留か銀行振込で

あらかじめ住所、氏名、個数、電話番号、使用機種、マイコン歴をご連絡下さい。

振込先…住友銀行 麹町支店 口座番号〔普757464〕
宛名……株式会社 日本システムセンター

JSC
JAPAN SYSTEM CENTER

オリジナルソフトの企画・開発・販売
株式会社
日本システムセンター
〒102 東京都千代田区平河町1-8-8-306
☎03-265-2276㈹

資料請求券
マイコン
12月号

Business Application Package

[Sys:port]
シスポート

SHARP MZ-5500用パッケージ

新製品

シンプル&ローコスト 簡易ワープロ『シスワードmini』¥19,800 (5インチFD2枚組)

とりあえずワープロに……という方にピッタリ!

これだけやれて この価格

●ウインドウ機能を使った文書レイアウト表示
文書編集画面の中からレイアウト表示が浮き出てきます。そしてそのレイアウト画面は編集画面の任意の所に移動できます。

●16種類までの外字登録可能
JIS第一水準に含まれていない漢字やロゴマークなどもOK! 罫線パターンを登録して出荷しており、疑似罫線引きも可能です。

●低価格プリンターMZ-1P07にも印字可能
高価な漢字プリンターを使わなくても漢字の印字ができます。(MZ-1P07使用時)

●約3,000語の熟語を登録して出荷
辞書には16,000語までの熟語が登録できます。ビジネスでよく使われる熟語(約3,000語)は登録済です。

●操作の簡単な編集機能
一文字挿入, 一文字削除, 一行挿入, 一行削除, センタリング, 右寄せ, 左寄せもシンプル操作で思いのまま。

●ユーティリティとしての利用も可能
カナ・漢字変換ルーチンをユーティリティとして利用できる様、メインプログラムとは別に格納しています。自分でプログラムを作成される方にも有効に利用していただけます。

アテ名書きならお任せを 顧客管理プログラム『リストくん』¥29,800 (5インチFD2枚組)

作業項目は絵表示 マウス使用可

8つのアイテムから自由検索

●検索項目は8つのアイテムから…
コード, 区分, フリガナ, 年令, 性別, 郵便番号, 条件項目, コメントの8つのアイテムからAND又はORの組合せで自由設定できます。さらにフリガナ, コメントについてはワイルドカード検索が可能です。ワイルドカード検索とはある文字を含んだ文字列を探すことができる文字列に対するランダム検索のことです。

●郵便番号を入力すれば市・区名が自動的に出てきます。

●16種類の外字が使えます。

●検索後、顧客台帳, 宛名ラベルの印字を行ないます。

●顧客マスター
登録件数1,000件(ミニフロッピー1枚当たり)コード1~9999, 区分1~32766, 氏名(漢字10文字), フリガナ(カナ6文字), 年令, 性別, 生年月日, 郵便番号, 電話番号, 住所(漢字40文字), 会社名(漢字20文字), 所属名(漢字10文字), 条件項目(4項目), コメント(カナ20文字)

この他、あなたのパソコンをパワーアップするプログラムいろいろ[Sys:port]

機　種	ソフト名	内　容	価　格
MZ-3500	シスワードII	あなたのパソコンを日本語ワードプロセッサに変身	49,800円
	明才くん	漢字とカナで明細がつく販売財庫管理プログラム	280,000円
	会計さん	毎日の伝票を入力するだけ販売業から製造業までカバーする財務合計プログラム	200,000円
	リストくん	8つのアイテム自由検索できる顧客管理プログラム	39,800円
PC-9800	リストくん	8つのアイテム自由検索できる顧客管理プログラム	39,800円
FM-11	リストくん	8つのアイテム自由検索できる顧客管理プログラム	39,800円

●お買い求めは、シャープ取扱い店・マイコンショップで。

株式会社 システム・サポート京都
〒600 京都市下京区西洞院通四条下る 光悦ビル
TEL.075-343-4728(代)

本格的ビジネスパッケージを続々製作中です。

今後の[Sys:port]パッケージにご期待下さい。

お手軽 気軽の買いやすさ!

大特価! プラスαの特別クレジット。
全国どこへでも通販でお応えします。

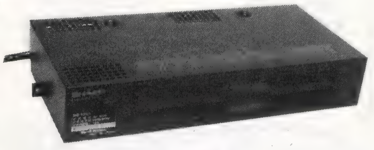
◆ソフトが豊かな人気パソコン。特価はもちろん、サービス付属品にご注目!

機種	定価	現金特価	初回のお支払い	2回目以降のお支払い(14回)	金利(15回払)	支払合計金額	付属サービス品、その他
●パソコン							
①NEC PC-6001MKII	¥ 84,800	**¥ 80,000**	¥ 7,400	¥ 6,100	¥12,800	¥ 92,800	12インチグリーンモニターサービス
②NEC PC-8801	¥228,000	**¥198,000**	¥16,300	¥15,100	¥29,700	¥227,700	12インチグリーンモニターサービス
③NEC PC-8001MKII	¥123,000	**¥116,000**	¥ 9,960	¥ 8,900	¥18,560	¥134,560	12インチグリーンモニターサービス
④シャープMZ-5501	発売記念特価提供						
⑤シャープX1C	発売記念特価提供						
⑥シャープMZ-2200	¥128,000	**¥118,000**	¥ 9,480	¥ 9,100	¥18,880	¥136,880	12インチグリーンモニターサービス
⑦カシオFP-1100	¥128,000	**¥ 69,800**	¥ 5,600	¥ 5,400	¥11,200	¥ 81,200	12インチグリーンモニターサービス
⑧富士通FM-7	¥126,000	**¥125,000**	¥10,600	¥ 9,600	¥20,000	¥145,000	12インチグリーンモニターサービス
⑨タンディーTRS-80モデル100 新発売 ¥168,000 多才なポータブルコンピュータ							
⑩タンディーTRS-80I	¥	**¥ 79,800**	¥ 7,650	¥ 6,000	¥11,850	¥ 91,650	
●フロッピーディスク							
①シャープMZ-80BF	¥298,000	**¥149,000**	¥11,840	¥11,500	¥23,840	¥172,840	I/Oカード、ケーブルサービス(¥55,000)
②NEC PC-8031-2W	¥288,000	**¥148,000**	¥12,080	¥11,400	¥23,680	¥171,680	システムディスケット付
●プリンター							
①シャープMZ-80P6	¥155,000	**¥139,800**	¥11,440	¥10,700	¥22,240	¥161,240	I/Oカード、ケーブルサービス(¥55,000)
②エプソンMP-80III	定価 ¥139,800を**特価提供 ¥59,800**						
③精工社550E	**特価提供 ¥119,000**						

*15回払いは一例です。分割お支払いは36回まで有りますのでご自由にお選び下さい

● MZ-2000用 ●

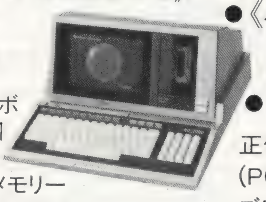
MZ-2000の利用価値をさらに拡げたい、という方に当店ならではのビックリ値で大放出!!



シャープ拡張I/OポートMZ-IU01
正価¥37,000を**大特価¥19,800**
*送料着払い

オッ! これは超お買い得!

●《シャープMZ2000》
大特価
¥138,000
(グラフィックボードMZ1R01 ¥39,000、グラフィックメモリーMZ1R02 ¥8,000×2 計¥55,000をサービス)



PA 7246
●《パソピア漢字ROM PAC 2》
定価¥40,000を**大特価¥19,800**

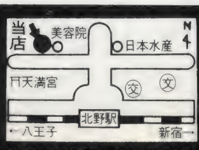
●《12インチグリーンモニター》
正価¥35,000相当を**大特価¥15,000**
(PC、FM、MZ-7000、MZ-2200シリーズに使用可)

●《タンディーTRS-80用フロッピーディスク》
大特価ナント¥36,000(No.IDOS、ケーブル付は¥45,000)

創業二十六年信用をモットーに信頼ある商品を安価にお届け致します。
通信販売もご利用下さい。ご注文は在庫確認の上、現金書留又は、銀行振込でお申し込み下さい。全商品、クレジットでも取扱います。

(有)アマノ電器サービスセンター

〒192 東京都八王子市北野町560-5 ☎0426-45-3001



●京王線北野駅下車徒歩3分

決算ボーナス大特価セール

頭金ゼロ
低金利クレジット
電話一本でOK

2周年記念大特価

TEL 03-385-5388

組合せの一例・その他の組合せはTELにてお問い合せ下さい!!

特別大奉仕品

Ⓐ PC-8801＋PC-8801-01(漢字ROM)＋家庭テレビアダプター 31%off
~~定価279,500円~~ 超特価193,000円

Ⓑ PC-8801＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価309,600円~~ 超特価224,000円

Ⓒ PC-9801＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価379,600円~~ 超特価299,000円

Ⓓ FP-1100＋VISIONII(高解像カラーCRT) 43%off
~~定価209,600円~~ 超特価120,000円

Ⓔ MZ-2000＋MZ-1R01(グラフィックRAM) 42%off
~~定価257,000円~~ 超特価150,000円

Ⓕ PASOPIA7＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価201,400円~~ 超特価158,000円

Ⓖ MULTI16(5インチカラー仕様) 45%off
~~定価930,000円~~ 超特価530,000円

Ⓗ カラーCRT(ケーブル付)
~~定価 69,800円~~ 超特価 38,000円

Ⓘ MP-82(FM用) 65%off
~~定価149,000円~~ 超特価 52,500円

Ⓙ MY OASYS
~~定価750,000円~~ 超特価498,000円

オリジナルソフト

好評発売中

○ WW3(架空第三次世界大戦)
〈カセット版〉
〈PC-8001/mKII、PC-8801、FM-7/8用〉……………………3,800円
(本格的シミュレーションゲーム グラフィックをふるに使用しているため、たいへん見やすい。あなたも頭をフルに活用してみよう。)

○ GP-700M用カラーハードコピーソフト〈カセット版〉
〈PC-8801、FM-7/8用〉……3,000円
美しいカラー画面のコピーが簡単にとれる。

発売予定

○ デジタイザープログラム〈ディスク版〉
〈PC-8801用〉
○ ワープロソフト〈ディスク版〉
〈PC-8801用〉
○ 顧客管理ソフト〈ディスク版〉
〈FM-8、FM-7、QC-10(漢字版)〉

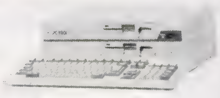
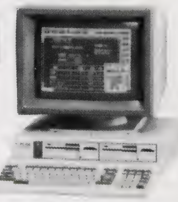
MSX用ソフト開発中
● マーキーピラミッド
● スネーキー

PC-9801F

Ⓐ PC-9801F1＋PC-8851
~~定価386,800円~~
特価329,000円

Ⓑ PC-9801F2＋PC-KD551
~~定価516,000円~~
特価440,000円

新製品大特価セール

PC-100 model 20
~~定価507,800円~~
特価435,000円

NEC PC-6001mkII

Ⓐ PC-6001MKII
~~定価 84,800円~~ 特価 72,000円
例) 初 6,980円 6,500円×11回

Ⓑ PC-6001MKII＋VISION I MKII(PC-6001MKII専用15色カラーCRT)＋MR-11DR(データレコーダ)
~~定価161,600円~~ 特価131,000円
例) 初 4,560円 月3,800円×23回 ボ1.5万×4回

NEC PC-8001mkII

20% off

Ⓐ PC-8001MKII＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価204,600円~~ 特価163,000円
例) 初 5,580円 月4,500円×23回 ボ2万×4回

Ⓑ PC-8001MKII＋14M-131C(シャープカラーCRT)＋LFD-550(ミニフロッピーディスク)＋IBM5-2D(10枚)
~~定価362,600円~~ 特価290,000円
例) 初10,100円 月8,100円×23回 ボ3.5万×4回

NEC PC-9801

Ⓐ PC-9801＋PC-8851(高解像モノクロCRT)
~~定価356,800円~~ 特価286,000円
例) 初10,060円 月7,900円×23回 ボ3.5万×4回

Ⓑ PC-9801＋14M-132C(高解像カラー、4050文字表示)＋LFD-550(ミニフロッピーディスク)
~~定価577,800円~~ 特価462,000円
例) 初 9,760円 月9,100円×35回 ボ4万×6回

FUJITSU FM-7

20% off

Ⓐ FM-7＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価207,600円~~ 特価166,000円
例) 初 6,760円 月4,600円×23回 ボ2万×4回

Ⓑ FM-7＋VISIONII(高解像カラーCRT)＋LFD-550(ミニフロッピーディスク)＋IBM-5-2D(10枚)
~~定価385,600円~~ 特価308,000円
例) 初 8,340円 月6,300円×35回 ボ2.5万×6回

FUJITSU FM-11

Ⓐ FM-11(AD)＋VISIONII(高解像カラーCRT)
~~定価419,600円~~ 特価344,000円
例) 初 8,620円 月6,700円×35回 ボ3万×6回

Ⓑ FM-11(EX)＋14M-132C(高解像カラー、4050文字表示)＋増設ミニフロッピーディスク
~~定価582,800円~~ 特価478,000円
例) 初10,100円 月7,900円×47回 ボ3万×8回

SHARP MZ-2200

Ⓐ MZ-2200＋MZ-1T02(データレコーダ)＋14M-131C(高解カラー)
~~定価219,400円~~ 特価176,000円
例) 初 5,260円 月4,300円×23回 ボ2.5万×4回

Ⓑ MZ-2200＋14M-131C(高解カラー)＋MZ-1F07(ミニフロッピー)＋MZ-2Z001(ディスクBASIC)＋IBM5-2D(10枚)
~~定価379,600円~~ 特価304,000円
例) 初 6,920円 月6,200円×35回 ボ2.5万×6回

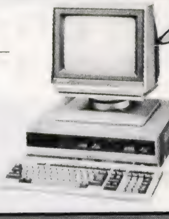
パソコンテレビ X1

Ⓐ CZ-800C＋CZ-800D＋CZ-8GR(グラフィックRAM)
~~定価300,000円~~ 特価240,000円
例) 初 6,600円 月6,600円×23回 ボ3万×4回

SHARP MZ-5500

新製品

Ⓐ MZ-5521(ミニフロッピー2基内蔵)＋MZ-1D11(12型カラーCRT)
~~定価501,000円~~
特価426,000円
例) 初10,700円
月7,300円×47回
ボ2.5万×8回



パソコンテレビ X1 C·D

新製品

Ⓐ CZ-801C＋CZ-801D(アクティブタイプ)
~~定価219,600円~~ 特価187,000円
例) 初 6,520円 月4,800円×23回
ボ2.5万×4回
X-1D(プロフェッショナルタイプ)3インチコンパクトフロッピー搭載

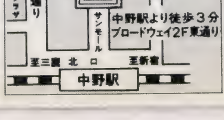
Ⓑ CZ-802C＋CZ-802D
~~定価326,000円~~ 特価277,000円
例) 初 8,820円 月7,500円×23回 ボ3.5万×4回

取扱いメーカー名 NEC SHARP FUJITSU etc.

株式会社 コスモス・コンピューター
〒164 東京都中野区中野5—52—15
中野ブロードウェイ2F
☎03(385)5388

通販申込

お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。
送料は全額当社負担いたします。
振込先 北海道拓殖銀行中野支店(普通)207529

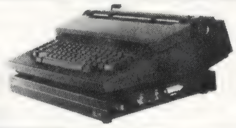


英文ワープロ用 ディジープリンタ&ソフト

お問い合わせは、当社迄どうぞ!!

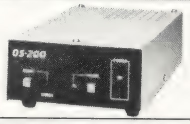
TYPE MIGHTY OS-100 (タイプライター共) ¥198,000

オリベッティ社の電子タイプライター《プラクシス35》と、各社パソコンを、簡単に接続してできあがる英文ワードプロセッサ用、自動タイピングユニットです。



IV MATE OS-200 (IBM電子タイプライター用インターフェース・ユニット) ¥115,000

このユニットはIBM電子タイプライターをパソコンの端末用プリンターとして使用し高品位印字の英文ワープロとしても使用できるインターフェースユニットです。



Lab-writer OS-300 (ディジープリンター) ¥344,000

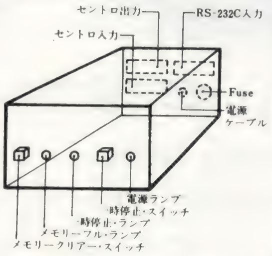
高級英文ワードプロセッサーのヒットソフト(マイクロプロ社のWord Star)に完全対応。

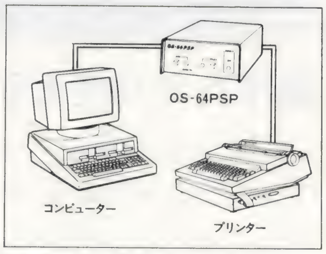
各社のパソコンのディスプレイ上で**スーパースクリプト**、**ザブスクリプト**、**行間調整**、**ピッチ調整**等が自由にできる! ヘビー・デューティー用本格的ディジーホイール・プリンター!

64K Buffer Storages OS-64PSP (シリ・パラ変換器付) ¥75,000

プリンターには速度の異ったものがたくさんあります。コンピューターからのデーターを一時的に貯えて、その速度に応じて出力出来ればプリント中でもコンピューターを使えます。

(入力はパラレル又はシリアル。出力はパラレル)





★マイクロプロ社のソフト★ このソフトに関するお問い合わせは、当社迄どうぞ。

(ワードスター) 対話型、総合教示機能を持つワードプロセシングソフトウェアシステム………¥125,000

(スペルスター) 正確な編集・校正用ソフト。誤字、タイプミスをチェック。………………………¥63,000

(メイルマージ) ワードスターのパートナー。多量のメイルやDMの宛先人名、住所、…………¥38,000
差出し人名、住所ともに、なんと本文中までも差し換え処理が可能。

(データスター) 在庫管理、売掛管理などの会計処理を簡単にする高性能ソフト。…………………¥88,000

※ディジープリンターとワードスター常時実演致しておりますので、御気軽にお立寄り下さい。

OSADA
長田貿易株式会社

本社・ショールーム 〒150 東京都渋谷区恵比寿南1-14-20 TEL.(03)793-3821

資料請求券
マイコン
⑫月号

PC-9801F・PC-9800

漢字-CALC

漢字だから使える。いま即戦力のスーパーソフトをこの価格で。

いまCALCを超えたCALC——新時代のビジネスツール「漢字-CALC」は、使いやすさの追求、マンマシン・インターフェイスに徹して作られた、まさに簡易ソフトの決定版です。プログラミングテクニックは一切不要、わかりやすい漢字表示で煩雑な日常業務もラクラクこなします。しかもこの驚異のコストパフォーマンス。16ビットスーパーマシンPC-9801の能力を最大限に生かす実践的汎用アプリケーションです。

詳しいマニュアルが付属しています。

主な特長 ●プログラム、言語は全ソース、アセンブラで記述●表の最大構成は縦255行、横63列●1項目当り最大110字(漢字は54文字)●数値はBCD演算により有効精度16桁●データ入力は漢字のコマンド表示で選び、カナ(またはローマ字)漢字変換及び熟語で入力●熟語数約1万語登録済(ビジネス用語、地名等)、ユーザー追加登録3千語●画面は8つまで分割でき、各表を同時に表示●数値及び文字関数、三角、合計、平均IF～THEN関数等30種●数式の裏画面登録により自動再計算●ソート機能によりデータを大から小へ、小から大へ、またはJISコード順に並べ替え●カラー機能により各項目ごとに8色、リバース8色までカラー表示●グラフ機能、棒グラフ等

用途 ■見積書■給与台帳■経営分析■科学技術計算■在庫管理■統計解析■金種計算

漢字-CALC 38,000円(グラフパッケージ付 カラー円グラフ、棒グラフ、レーダチャート機能等)

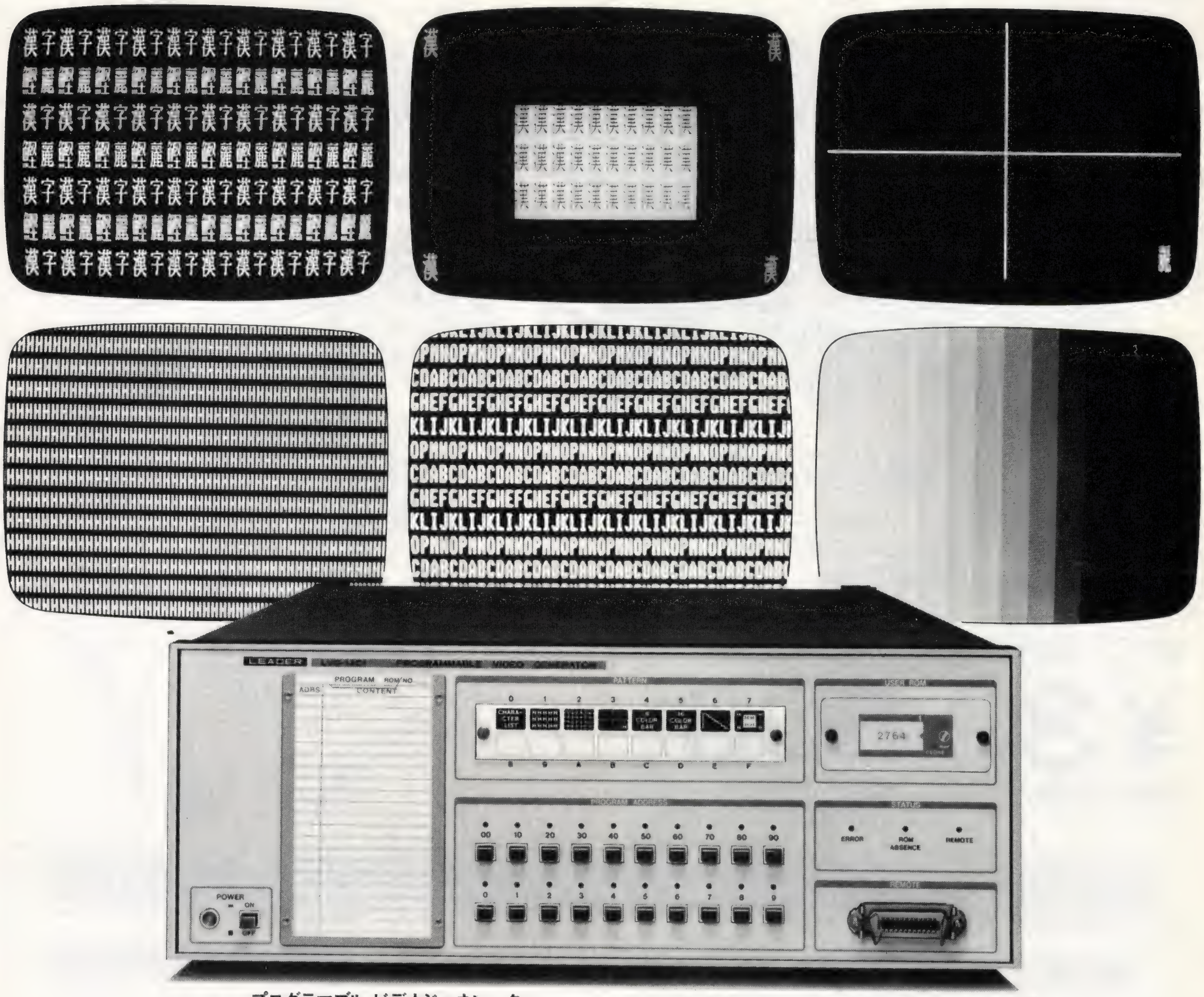
■適用機種：PC-9801F及びPC-9801(第一水準漢字ROMおよび※CP/M-86™が必要です。)※CP/M-86™はデジタルリサーチ社の登録商標です。
▶5インチ版、8インチ版、倍トラック5インチ版有▶※MS-DOS版年内対応予定(38,000円)。※MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

DOT ORIGINAL

●お求めは全国有名マイコンショップでどうぞ。●お問合せについてはマイコンショップドットCALC係まで。

COMPUTER SHOP DOT/INFORMAX CO., LTD.
〒534 大阪市都島区東野田町2丁目9番23号 晃進ビル7F
TEL 06-352-0371～2

LEADER



プログラマブル・ビデオジェネレータ
NEW LVG-1601 ¥849,000

↑リモコン用端子

この機能で、この価格。

ユーザーROM(2764)搭載。 万能型ビデオジェネレータLVG-1601。

豊富な機能でご好評をいただいているプログラマブル・ビデオジェネレータが、たいへんお求めやすくなって新登場。各種CRTディスプレイ、高解像度CRTなどの調整・検査などに威力を発揮する生産ラインに打って付けのビデオ信号発生器です。

〈CRTディスプレイの電気的仕様をほとんどプログラム〉
クロック周波数、水平および垂直表示期間、表示文字数、同期位置、同期パルス幅、出力信号条件(正/負論理など)が任意に設定できます。

〈操作はイージーオペレーション〉
ビデオ信号のプログラムは、すべてパネル面から交換可能 なEPROMに書き込んでおき、プッシュボタンでアドレスを選択するだけでOK。もちろん、リモートコントロールも可能です。

〈多彩な表示パターン〉
文字セットパターン、全文字パターン、クロスハッチ、シングル・クロス、8色のカラーバー、多色カラーバー、16階調グレースケール、ウインドウを出力できます。

リーダーの計測器
リーダー電子株式会社
■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL(045)541-2121大代
●大阪営業所(06)541-2121代 ●北関東営業所(0285)27-5331代 ●仙台営業所(0222)96-2345代 ●東海営業所(0534)64-9121代 ●福岡営業所(092)522-7880代

新発売！ 財務会計のオークシステムハウスが贈る！

記帳処理システムがあなたの思い通りにいくらでも作れる！

記帳MAN 漢字！

私がプログラムを作ります

お客様の声を最大限とり入れました。

- 全リスト公開。（プロテクトはかけていません。）
- カナプリンタ・漢字プリンタ切換付。
- 画面表示もカナ・漢字選択可能。
- 分かり易い、オールベーシック。

PC-9800・8800 8吋/5吋

¥39,800

お買い上げ特典：データファイル転送ユティリティー付
昭和59年1月31日迄

キィーボードより必要事項を入力するだけで、簡単に製作できます。製作時間15分

指定登録事項

●社名・処理名称登録　●マスタ名登録　●マスタへ登録する項目の設定（カナ・漢字自由、10項目迄、データ長指定）
●キィー入力して記帳するデータ項目の登録（カナ・数字・漢字自由、10項目迄、データ長指定）　●出力帳簿レイアウト指定（帳簿として出力する項目名・順序・スペース・改ページ行数・行間スペース）
●カナプリンタ・漢字プリンタの選択　●各処理毎に処理説明表示

処理機能

●記録済データの変更・削除・日付順ソート。
●マスタデーター覧表での印字項目・順序指定。
●宛名印刷で印字位置・印字項目・順序・拡大文字指定。
●漢字入力はカナ・漢字変換方式。
●帳簿プリントは、連続又はコード指定。
●日次入力での摘要・明細入力は、マスタ方式・キィー入力方式を入力中に選択可能。
●日次入力データは明細表プリント可能。

※資料のご請求は下記までお願いします。

記帳マンから全て作れます

●家計簿
●住所録
●お客様名簿・社員名簿・生徒名簿
●顧客管理台帳
●在庫帳・商品受払帳
●売掛帳・売上帳
●買掛帳・仕入帳
●現金出納帳
●銀行別預金明細帳
●銀行別借入金明細帳
●貸付金内訳帳
●仮払金内訳帳
●受取手形記入帳・支払手形記入帳
●総勘定元帳
●備品台帳・資産台帳
●給与台帳
●その他 ∞

漢字財務会計好評発売中

oak SYSTEM HOUSE
OAK SYSTEM HOUSE

米津電機株式会社
〒772 鳴門市撫養町才田字大提18－6　☎(08868)6－0105(代)

実用本位の会計処理 (8001～9801) ¥38,000

○実際の仕事を考えた誰でも使える使い易さが基本です。
○使用開始時の残高はいつでも修正出来ますから今日から使えます。
○難しい経営指標は出しませんがその為の基本データは全てＯＫです。
○現金、預金、手形、売上、仕入、振替の全てのデータを受付け
○その入力だけで日常必要な帳票、管理表をいつでも作れます。

- 指定日のデータ(仕訳付) → 当日入力データチェック、日報
- 科目別明細(元帳) → ○月分及び○月～◎月指定日付順、摘要順ソート
- 試算表 → 期首、期間実積付の最新値
- 予算管理表 → 経費、仕入、売上について前年比、当年予算比(12ヶ月)
- 受手、振手管理 → ○月決済分一覧表(決済日順)摘要、メモ部分での検索自由
- 経費、仕入、売上 → 経費全体、仕入全体のデータを○月分又は○月～◎月指定で科目順(仕入先順)の見易い表
- 全科目月別実績推移 → 一目で解る管理データ

① 超高速マシンソートサブルーチン ¥12,000
貴方のプログラムに簡単に組込めます。プログラム内で並べ替え位置が自由に指定出来ますから処理範囲が拡大します。実用向応用例としてランダムデータ処理プログラム付。
42バイト 200データで1秒。

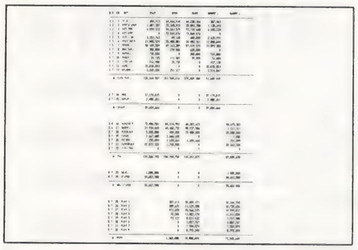
② データリンク応用プログラム ¥25,000
あるマスターに対するデータだけを合理的に選択処理するソフトでマスターは400以上。入出庫管理、顧客管理等への高度処理可能。指定マスターに対する明細がすぐでます。

③ 販売管理データリンクソフト ¥40,000
取扱い商品が雑多でパソコン処理が出来ない場合の管理で手書き伝票の合計値及び入出金値を相手先毎に入力する事で日別実績、地域別、セールス別、その他の総合的管理を行う管理の決定版。マスターは400以上。

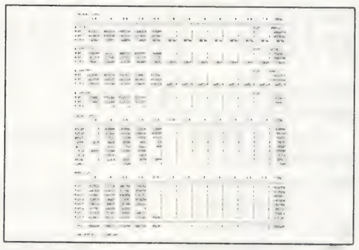
④ 成績管理 ¥20,000
5科目×300人の過去21試験迄の成績推移表を含め科目別、合計点等の順位、偏差値等の管理を行います。

②、③での管理データ数は5″フロッピーで約8000件。説明はカセットテープで行っています。(リスト解放) 機種をご指定下さい。

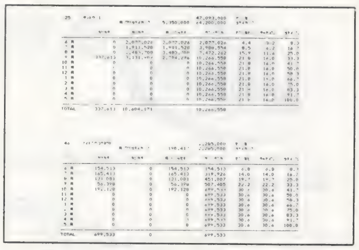
試算表



月別推移



予算管理表



○対　象	食堂、電気店、洋品店～年商10億迄ま企業及び予算管理業務、高級家計簿として。
○データの管理	月別のデータファイルと科目別月別ファイルの採用により年間、月間、指定日の総合管理を行い仕訳は自動、繰越も自動、更新等の手間、専門知識はいりません。
○使い勝手	科目の選択はカナ一文字で簡単、科目、摘要設定自由、指定科目実績の画面表示有。後で発見したデータも入ります。決算中も日常処理を継続、先行入力可能。
○並べ替え	高速マシン語ソートサブルーチンを使用しています。日付、科目、摘要、金額順作表可能。
○その他	データは月日、科目、相手科目、取引区分、摘要、メモ14文字、金額、検索データ計36バイトで5″フロッピーに約8000件、記録可能です。(月間650件なら一年使用可)

(当ソフトは仕入先の少ない現金販売比率の高い業種に最的です。8001で120科目、9801で250科目迄の指定は自由ですが取引先が多い場合は他の管理により月間売掛額、買掛額を一括値として利用して下さい。その場合でも入出金は個別データとして扱いますから管理は完全です。)

使用後の変更は別料金にてお引受します。
開発済業務ソフト多数有りますのでその応用プログラムは低料金で納入します。

パソコンショップ
フジサワ
☎02962－4－0781
茨城県下館市下中山50

メカトロニクスが見えてきた。

マイコン教育モジュール（トレーニングキット）は
●マイコンによる制御技術を学ぶための教材です。●わかりやすく解説したテキストと必要な電子部品がセットされています。●マイコンの基本機能を42のモジュールに分割しているため、初心者でもマイコンの仕組みがよく理解できます。●基礎からトレーニングすれば、メカトロニクスに挑戦できるところまでレベルアップが可能です。

■対象　設備・機械設計者／設備合理化・生産技術者／NC機械ロボット等の設備保全担当者／その他マイコンの実用化をせまられている方。

パシフイック《マイコン教育モジュール》のテキストは日刊工業新聞社より「制御用マイコン・初歩から応用まで」の単行本としても発刊されています。（定価1,500円）

機械に知力を付ける **パシフイック**

マイコン教育モジュール

●〈組立てキット〉PZ-80K（基礎編・実践編・応用編を含む）標準価格 124,000円（テキストを含む）
●〈完成品キット〉PZ-80H（基礎編・実践編・応用編を含む）標準価格 144,000円（テキストを含む）

分割販売

基礎編	●〈組立てキット〉	PZ-80AK	標準価格 49,800円
	●〈完成品キット〉	PZ-80AH	標準価格 57,800円
実践編	●〈組立てキット〉	PZ-80BK	標準価格 49,800円
	●〈完成品キット〉	PZ-80BH	標準価格 57,800円
応用編	●〈組立てキット〉	PZ-80CK	標準価格 36,800円
	●〈完成品キット〉	PZ-80CH	標準価格 42,800円

拡張周辺機器

多彩な応用が可能になって、実用性倍増!!

プログラムの長期保存とメモリ容量の拡張に
■ROM/RAMモジュール
PZ-M1〈標準価格〉…………… 12,000円
プログラムのカセットテープへの保存に
■カセットインターフェースモジュール
PZ-C1〈標準価格〉…………… 25,000円

EP-ROMのプログラム書き込みに
■EP-ROMライターモジュール
PZ-W1〈標準価格〉…………… 35,000円
本格的な応用に
■ワンボードマイコン
PZ-S1〈標準価格〉…………… 19,800円
■プリンタモジュール
PZ-PR1〈標準価格〉…………… 38,000円
■EP-ROM消去器
PZ-ES1〈標準価格〉…………… 18,000円
■光通信モジュール
PZ-OT1〈標準価格〉…………… 28,000円
■液晶駆動モジュール
PZ-LC1〈標準価格〉…………… 28,000円
■音声合成モジュール
PZ-VS1〈標準価格〉…………… 14,000円
■デジタルノギス
PZ-DN1〈標準価格〉…………… 9,800円

応用製品

■XYテーブル制御回路の設計研究に
「マイコン制御ボール盤」
PZ-AD1〈標準価格〉…………… 98,000円

■教育用ロボットとマイコン教育モジュールをドッキング
「ムーブマスター駆動モジュール」
PZ-AM1〈標準価格〉…………… 18,000円
■リレーシーケンス制御回路の研究に
「演奏ロボット」
PZ-AP1〈標準価格〉…………… 82,000円

マイコン教育モジュールのお問い合せは下記へ!!
太平洋工業㈱開発室
TEL〈0584〉81-5300

技術社員募集

■職　種：電子回路開発技術者
　　　　　電子回路開発生産技術者
■人　員：若干名
■条　件：(1)大学卒以上、35歳以下の男子
　　　　　(2)電気、電子、機械、計測を専攻され、電子回路開発に経験ある者。
■勤務地：大垣市
■待　遇：当社規定により優遇
■応　募：履歴書（写真貼付）を本社人事部宛送付。
　　　　　追って面接日通知。
　　　　　――――（応募秘密厳守）

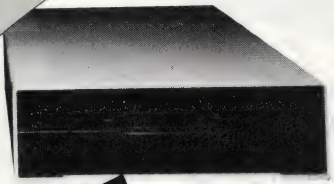
PACIFIC
太平洋工業株式会社
人事部
〒503 大垣市久徳町100番地
TEL〈0584〉91-1111（大代）

フロッピー大捨値市

全国無料配達

CMF-02シリーズ

高性能ドライブを使用したAPPLE用5インチミニフロッピーです。I/Fカードを付ければ、すぐ使用できます。



●CMF-02S
シングル薄型ドライブ
¥44,800
83台限定

●DISK I/Fカード
¥10,000

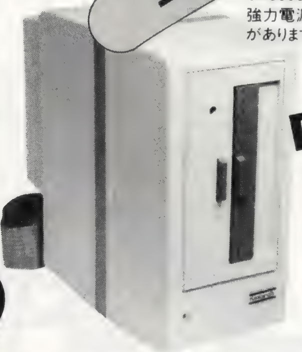
●CMF-02D
ダブル薄型ドライブ
¥88,000
48台限定

仕様	
ドライブ	5インチ薄型 3.5トラック
容量	143.4KB/シングル, 286.8KB/ダブル
外形寸法	H49(ダブルはH93)×W154×D232㎜/シングル
重量	1.5Kg/シングル, 2.3Kg/ダブル

ユニットCA-8000シリーズ

高性能パワフル8インチフロッピーディスク

CA8000基本システムはスマートなケースに高性能8インチドライブ YD174Dと強力電源を組込んだ装置です。基本ユニット、APPLE用、FM-四用の3機種があります。



54台限定

●CA-8000
(基本システムのみ)
¥120,000

●CA-8100
(APPLE用VISTA I/Fカード付 適用OS:CP/M2.2,PASCAL1.1, DOS3.3)
¥180,000

●CA-8200
(FM-11用DOS付)
¥158,000

基本システム仕様	
ドライブ	YD-174D両面倍密度タイプ
容量	1.6KB(アンフォーマット)
電源	(尚、注文時に電源・周波数を記入して下さい。)
外形寸法	H369×W185×D405㎜
重量	6Kg

CR-256

●256K RAMボード APPLE用
(DOS3.3, PASCAL, CP/M用サポートディスケット付)
¥79,000

※全国のマイコンショップの皆様へ!! 過剰在庫品、不要在庫品等をおかかえでお悩みでしたら、ぜひご一報を! ご相談の上、現金にて買い取らせていただきます。
○製品ご希望の方は、下記注文書に必要事項をご記入の上、代金を添え現金書留又は下記銀行振込にてお申し込みください。到着次第製品をお送り致します。
○製品には万全を期しておりますが、万一トラブルが発生した場合は電話連絡の上、現品をお送り下さい。弊社にて実費で修理致します。
(今回の製品は特別奉仕品につき保償はついておりません)
○返品は1週間以内にお願い致します。(送料は御負担願います。)

COD
Creative & Original Development Corporation
シーオーディーコーポレーション
〒101 東京都文京区湯島3-16-13トウキョウユニオンビル503 TEL03(835)8481(代)

フロッピードライブ注文書

機種	一般市価	売価	数量	合計
CMF-02S(APPLE用)	68,000	44,800		
CMF-02D(APPLE用)	125,000	88,000		
DISK I/Fカード(APPLE用)	19,800	10,000		
CA-8000(基本ユニット)	200,000	120,000		
CA-8100(APPLE用)	398,000	180,000		
CA-8200(FM-11用)	350,000	158,000		
CR-256(APPLE用)	120,000	79,000		

ご住所(〒)

お電話 ( ) ご職業

ご氏名 年齢 歳

※銀行口座/第一勧業銀行上野支店〈普〉1058464

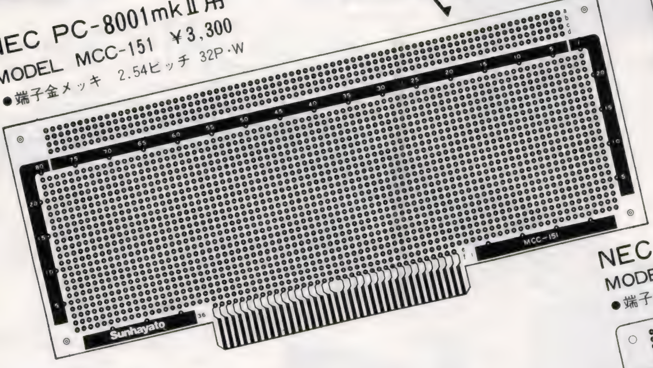
Sunhayato®

マイコン増設用 ユニバーサル基板

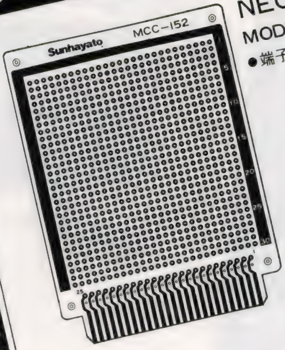
共通仕様●両面ガラスエポキシ●パターンハンダメッキ

NEC

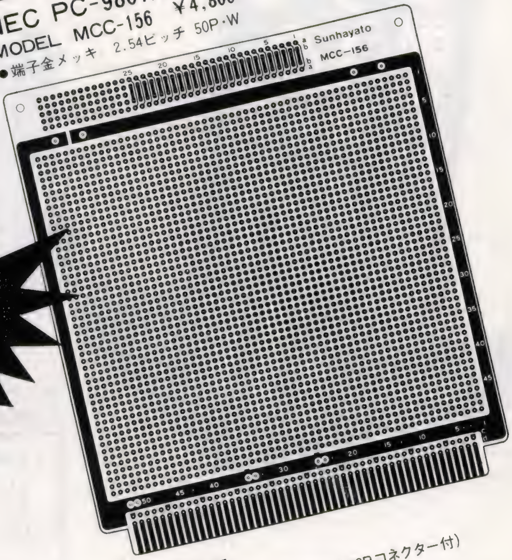
NEC PC-8001mkⅡ用
MODEL MCC-151 ¥3,300
●端子金メッキ 2.54ピッチ 32P・W



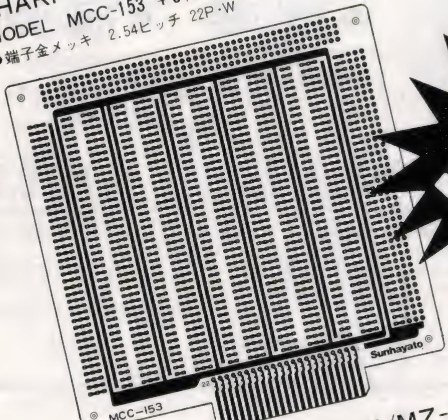
NEC PC-6001mkⅡ用
MODEL MCC-152 ¥2,200
●端子金メッキ 2.54ピッチ 25P・W



NEC PC-9801用
MODEL MCC-156 ¥4,800
●端子金メッキ 2.54ピッチ 50P・W

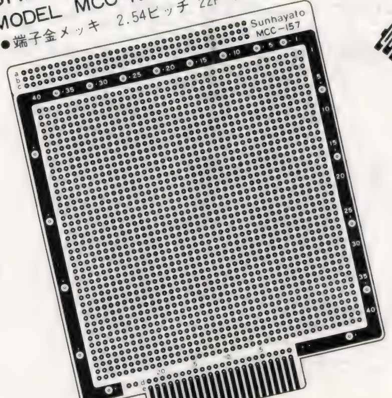


SHARP X1 (CZ-800C)用
MODEL MCC-153 ¥3,950
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W



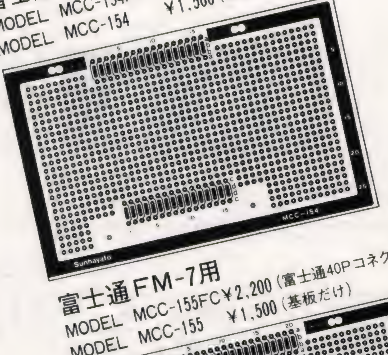
SHARP

SHARP MZ-2000/MZ-2200用
MODEL MCC-157 ¥3,400
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W

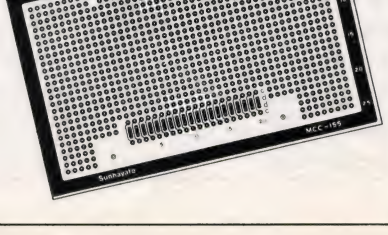


富士通

富士通FM-7用
MODEL MCC-154FC ¥2,100 (富士通32Pコネクター付)
MODEL MCC-154 ¥1,500 (基板だけ)

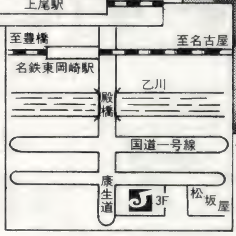


富士通FM-7用
MODEL MCC-155FC ¥2,200 (富士通40Pコネクター付)
MODEL MCC-155 ¥1,500 (基板だけ)



サンハヤト株式会社
〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL03-984-7791(代表) FAX03-971-0535

ジャスコ CVA
COMPUTER VISUAL & AUDIO



ボンベルタ 上尾店
(0487)73-8711(代表)

ジャスコ 岡崎店
(0564)23-4960

★各メーカーの最新鋭機・人気機種をズラリ勢揃い。

★ソフトウエアが3,000種

★パソコン教室にて、紹介コースから初級・活用コース迄開催中!!

★従業員が懇切丁寧にお買上後もフォロー致します。

お買得特価例

※その他にもお買得商品満載ご奉仕!!

NEC PC-8001mkII

PC-8001mkII(本体)	123,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーCRT)	69,800円
CS665(フェアメイトデータレコーダー)	20,600円
カラーCRTケーブル	1,800円
キーボードカバー	1,000円
合計価格	216,200円

ズバリ!! 178,000円

SHARP パソコンテレビ X1

X-1本体+グラフィックRAM	
CZ-800C	155,000円
CZ-800D	113,000円
CZ-8GR(グラフィックRAM)	32,000円
合計価格	300,000円

ズバリ!! 199,800円

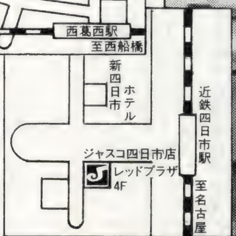
SHARP MZ-2000

●MZ-2000(本体) 218,000円

ズバリ!! 99,800円

ジャスコ 葛西店
(03)675-5111(代表)

ジャスコ 四日市店
(0593)51-1111(代表)



★東京(03)246-8948(代表) マイコン係迄

〒103 東京都中央区日本橋本町1-14

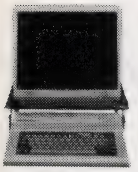
ジャスコ株式会社 CVA事業部

信用第一

JUSCO CVA
COMPUTER VISUAL & AUDIO

マイコン通信販売
低金利・低価格

NEC 話せる、漢字る、カラフる。 PC-6001mkII



①PC-6001mkII……84,800円
●20回均等支払例　月々 4,100円

②PC-6001mkII(本体)……84,800円
PC-60M43(M)(15色カラーCRT・14インチ)……65,800円
CS-665(フェアメイトデータレコーダー)……20,600円
さらにソフト3本サービス　合計価格 171,200円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 4,200円　㋭2.5万×3回
●48回均等支払例　月々 3,800円

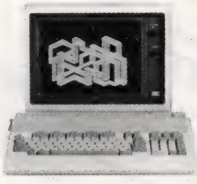
SHARP MZ-2200

①MZ-2200(本体)……128,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,000円　㋭2万×3回

②MZ-2200(本体)……128,000円
MZ-1D15(14インチカラーモニター)……7,200円
MZ-IT02(データレコーダー)……19,800円
カラーCRTケーブル……1,800円
合計価格 221,600円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,000円　㋭3万×3回
●48回均等支払例　月々 5,100円

富士通 FM-7



①FM-7(本体)……126,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,000円　㋭2万×3回

②FM-7(本体)……126,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラー)……69,800円
MR11(サンヨーデータレコーダ)……12,800円
カラーCRTケーブル……1,800円
さらにソフト3本サービス　合計価格 210,400円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,200円　㋭3万×3回
●48回均等支払例　月々 4,600円

③FM-7(本体)……126,000円
NH14-DD(14インチカラーモニター)……69,800円
精工舎GP-550E(プリンター)……119,800円
NH200F(ミニFDユニットドライブ)……138,000円
FDC-F01(I/Oユニット)……14,800円
プリンターケーブル……6,800円
システムディスク……7,000円
漢字ROM……35,000円
カラーCRTケーブル……1,800円
コピー用ROM……5,000円
合計価格 524,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々16,100円　㋭6万×3回
●48回均等支払例　月々12,100円

NEC PC-8001mkII

①PC-8001mkII(本体)……123,000円
●20回支払(ボーナス併用)例
月々 3,000円　㋭1.9万×3回

②PC-8001mkII(本体)……123,000円
NH-14DD(ニデコ14インチカラーCRT)……69,800円
CS665(フェアメイトデータレコーダー)……20,600円
カラーCRTケーブル……1,800円
さらにソフト3本サービス　合計価格 215,200円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 5,400円　㋭3万×3回
●48回均等支払例　月々 4,800円

SHARP パソコンテレビ X1

X－1本体＋グラフィックRAM
CZ－800C……155,000円
CZ－800D……113,000円
CZ－8GR(グラフィックRAM)……32,000円
合計価格 300,000円

大特価

●20回支払(ボーナス併用)例
月々 6,900円　㋭3万×3回
●48回均等支払例　月々 5,500円

■本体(含、ワープロ)

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-2001	~~59,800円~~	3,800円×15回	―
	PC-8201	~~138,000円~~	3,700円×20回	㋭ 2万×3回
	PC-9801	~~298,000円~~	6,600円×20回	㋭ 4万×3回
	●PC-9801 F1	~~328,000円~~	9,900円×20回	㋭4.5万×3回
	●PC-9801 F2	~~398,000円~~	11,900円×20回	㋭5.5万×3回
	●PC-100 model 10	~~398,000円~~	11,900円×20回	㋭5.5万×3回
	●PC-100 model 20	~~448,000円~~	13,000円×20回	㋭6.5万×3回
	●PC-100 model 30	~~558,000円~~	16,300円×20回	㋭ 8万×3回
富士通	FM11EX(MB25050)	~~398,000円~~	11,500円×20回	㋭5.5万×3回
	FM11EX(MB25040)	~~338,000円~~	10,000円×20回	㋭4.5万×3回
	FM11ST(MB25030)	~~268,000円~~	8,000円×20回	㋭3.5万×3回
	オアシスII	~~480,000円~~	13,300円×20回	㋭ 7万×3回
SHARP	MZ-5521	~~388,000円~~	10,800円×20回	㋭5.5万×3回
	MZ-5511	~~288,000円~~	8,100円×20回	㋭ 4万×3回
	MZ-3541	~~410,000円~~	11,400円×20回	㋭5.5万×3回
	MZ-3531	~~320,000円~~	6,800円×20回	㋭4.5万×3回
	PC-1501	~~64,800円~~	3,300円×15回	㋭0.5万×2回
	PC-1401	~~29,800円~~	3,500円×6回	㋭0.5万×1回
	14C-C1F	~~93,000円~~	3,700円×20回	㋭0.5万×3回
	19C-C1F	~~145,000円~~	3,900円×20回	㋭ 2万×3回
ソニー	SMC-70	~~228,000円~~	7,000円×20回	㋭ 3万×3回
アップル	APPLEIIe	~~378,000円~~	9,800円×20回	㋭5.5万×3回
日立	ベーシックマスターレベル3マーク5	~~118,000円~~	3,400円×20回	㋭1.5万×3回
三菱	マルチ8	~~123,000円~~	3,300円×20回	㋭1.5万×3回
サンヨー	MBC-55	~~178,000円~~	4,700円×20回	㋭2.5万×3回
カシオ	PB-700	~~34,800円~~	3,400円×6回	㋭ 1万×1回
セガ	●SC-3000	~~29,800円~~	3,800円×6回	㋭0.5万×1回
バンダイ	●RX-78ガンダム	~~59,800円~~	3,900円×15回	―
EPSON	QC-10(キーボード付)	~~441,000円~~	12,100円×20回	㋭ 6万×3回
National	JR-800	~~128,000円~~	4,100円×20回	㋭1.5万×3回
キヤノン	X-07	~~69,800円~~	3,500円×20回	―
東芝	PASOPIA7	20台限り ~~119,800円~~	40%off 3,000円×20回	㋭0.7万×3回

■デジタルテロッパー

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
SHARP	CZ-8DT	~~89,800円~~	3,500円×20回	㋭0.5万×3回
NEC	PC-60M54	~~39,800円~~	3,300円×10回	㋭0.5万×1回

■フロッピー・ディスク

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-98H31	~~478,000円~~	13,500円×20回	㋭ 7万×3回
	PC-9881	~~388,000円~~	11,200円×20回	㋭5.5万×3回
	PC-8881	~~442,000円~~	12,400円×20回	㋭6.5万×3回
	●PC-80S31	~~168,000円~~	5,200円×20回	㋭ 2万×3回
	PC-6031	~~89,800円~~	3,000円×20回	㋭ 1万×3回
富士通	MB27601	~~313,000円~~	8,800円×20回	㋭4.5万×3回
	MB27603	~~440,000円~~	12,800円×20回	㋭ 6万×3回
	MB27605	~~148,000円~~	4,300円×20回	㋭ 2万×3回
	MB27607	~~98,000円~~	3,300円×20回	㋭ 1万×3回
	MB27651	~~498,000円~~	14,200円×20回	㋭ 7万×3回
SHARP	MZ-80BF	~~298,000円~~	8,300円×20回	㋭ 4万×3回
	MZ-80SFD	~~158,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	MZ-1F07	~~158,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	MZ-1F05	~~398,000円~~	10,800円×20回	㋭5.5万×3回
	CZ-800F	~~198,000円~~	5,700円×20回	㋭2.5万×3回
	CZ-801	~~198,000円~~	5,700円×20回	㋭2.5万×3回
工人舎	KD390D/PC	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	KD390SH/PC	~~168,000円~~	4,700円×20回	㋭2.5万×3回
	KD390DH	~~218,000円~~	6,500円×20回	㋭ 3万×3回
	KD290AD/PC	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	KD290AS/PC	~~98,000円~~	3,400円×20回	㋭ 1万×3回
	KD290D/FM	~~148,000円~~	4,500円×20回	㋭ 2万×3回
	KD290D/MZ	~~138,000円~~	4,000円×20回	㋭ 2万×3回
	KD175D/PC	~~390,000円~~	11,500円×20回	㋭5.5万×3回
	KD-180D/PC	~~348,000円~~	10,100円×20回	㋭ 5万×3回
東京電子科学	LFD-550PC	~~148,000円~~	4,100円×20回	㋭ 2万×3回
	LFD-550FM	~~148,000円~~	4,100円×20回	㋭ 2万×3回
	LFD-550MZ	~~128,000円~~	3,800円×20回	㋭1.5万×3回
EPSON	TF20(MZ、スタンダード)	~~142,000円~~	3,800円×20回	㋭ 2万×3回
	TF20(PC)	~~166,000円~~	4,900円×20回	㋭ 2万×3回
	TF20(FM)	~~163,000円~~	4,800円×20回	㋭ 2万×3回
	TF20(APPLE)	~~128,000円~~	3,800円×20回	㋭1.5万×3回
アイテム	Disk-80PII	~~123,000円~~	4,000円×20回	㋭1.5万×3回
	Disk-PC M160	~~256,000円~~	7,700円×20回	㋭3.5万×3回
日立	MP-3375	~~128,000円~~	3,800円×20回	㋭1.5万×3回
ニデコ	●NH-200F	~~119,800円~~	3,500円×20回	㋭1.5万×3回
関東電子	K-305PC	~~128,000円~~	3,800円×20回	㋭1.5万×3回

1. 全国無料配達	★製品即納!!(ただし、 部地域は除きます。)
2. 低金利クレジット	★金利はグットお得な低金利 ★回数も自由に選べます。 ★初回支払いは端数がプラスされます。
3. 頭金なしで商品先どり	★電話１本でOK!!
4. 完全保証	★メーカー保証書付です。 ★取扱い上のトラブルは電話で専門スタッフがお答えします。
5. 日・祭日も受付可	★受付時間 午前10時～午後７時 ★正月参賀日は休ませていただきます。

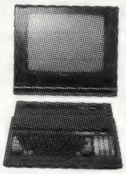
クレジット 回数と金利

回数	手数料	回数	手数料
1回	―――	20回	13%
3回	1.95%	24回	15.6%
6回	3.9%	30回	19.5%
10回	6.5%	36回	23.4%
15回	9.75%	48回	31.2%

ボーナス併用もあります。

SHARP パソコンテレビX1C
(CZ801CS/R+CZ801DS/C)··········219,600円
パソコンテレビ 新シリーズ
●20回支払(ボーナス併用)例 月々 6,000円 (ボ)3万×3回

SHARP パソコンテレビX1D
(CZ802CS/R+CZ802DS/D)··········326,000円
3インチ1FDD内蔵
●20回支払(ボーナス併用)例 月々 8,900円 (ボ)4.5万×3回


パソコンテレビX1C

SONY SMC-777+ソニーKX-13CD1··························237,800円
3インチ1FDD内蔵
●20回支払(ボーナス併用)例 月々 6,800円 (ボ)3.5万×3回

National パソコン＆テレビ300
(JR-300+TH15-M300)··························297,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々 8,200円 (ボ)4万×3回

MSX

マイクロソフト社と㈱アスキーが提案した互換性を持ったホームパーソナルコンピュータシステムであり、国内外15社の賛同を得て低価格帯コンピュータの仕様標準。ホビー用からスモールビジネス程度までカバーしている。

NEC PC-9800シリーズ 新製品

PC-9801F2··························398,000円
NH14-DE(カラーモニター)··························118,000円
合計価格 516,000円
●20回支払(ボーナス併用)例 月々14,000円 (ボ)8万×3回
●48回均等支払例 月々12,700円

National CF-2000··························54,800円
ダブルスロット拡張自在
●15回均等支払例 月々 3,600円

SANYO MPC-10··························74,800円
本体付属のライトペンタッチが魅力
●20回均等支払例 月々 3,600円

東芝 HX-10D··························65,800円
16Kbyte RAMを標準装備
●15回均等支払例 月々 4,300円

SONY HB-55··························54,800円
遊びのアイドルのヒットビット
●15回均等支払例 月々 3,400円

日立 HB-H1··························62,800円
●15回均等支払例 月々 4,100円

富士通 FM-X··························49,800円
友達みたいなパソコン、FM-X!!
●15回均等支払例 月々 3,200円

■プリンタ，プロッタ，デジタイザ

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	PC-8822	~~234,000円~~	7,100円×20回	(ボ) 3万×3回
	PC-8824	~~128,000円~~	4,100円×20回	(ボ)1.5万×3回
	PC-8825	~~176,000円~~	4,900円×20回	(ボ)2.5万×3回
	PC-8826	~~148,000円~~	4,300円×20回	(ボ) 2万×3回
	PC-8875	~~138,000円~~	3,800円×20回	(ボ) 2万×3回
	PC-6021	~~49,800円~~	3,600円×10回	(ボ) 1万×1回
	PC-6022	~~39,800円~~	3,200円×10回	(ボ)0.5万×1回
	PC-PR401	~~39,800円~~	3,200円×10回	(ボ)0.5万×1回
	PC-PR201	~~298,000円~~	8,800円×20回	(ボ) 4万×3回
	NM-9100RO	~~220,000円~~	6,400円×20回	(ボ) 3万×3回
	NM-9200RO	~~350,000円~~	9,900円×20回	(ボ) 5万×3回
	NM-9300RO	~~253,000円~~	7,300円×20回	(ボ)3.5万×3回
	NM-9400RO	~~310,000円~~	8,600円×20回	(ボ)4.5万×3回
富士通	MB27402	~~350,000円~~	9,900円×20回	(ボ) 5万×3回
	MB27403	~~139,800円~~	3,900円×20回	(ボ) 2万×3回
	MB27404	~~89,000円~~	3,600円×20回	(ボ)0.5万×3回
	MB27406	~~89,000円~~	3,600円×20回	(ボ)0.5万×3回
	MB27407	~~79,800円~~	3,900円×20回	―――
SHARP	MZ-1P02	~~138,000円~~	4,300円×20回	(ボ)1.5万×3回
	MZ-1P03	~~540,000円~~	14,600円×20回	(ボ)7.5万×3回
	MZ-1P04	~~228,000円~~	6,400円×20回	(ボ) 3万×3回
	MZ-1P06	~~234,000円~~	6,700円×20回	(ボ) 3万×3回
	MZ-1P07	~~79,800円~~	3,800円×20回	―――
	CZ-800P	~~142,800円~~	3,800円×20回	(ボ) 2万×3回
	CZ-80PK	~~123,800円~~	3,600円×20回	(ボ)1.5万×3回
精工舎	GP-550E	~~119,800円~~	3,500円×20回	(ボ)1.5万×3回
	GP-700M	~~99,800円~~	3,200円×20回	(ボ) 1万×3回
	GP-250F	~~59,800円~~	3,900円×15回	―――
	GP-250FA	~~79,800円~~	4,000円×20回	―――
EPSON	RP-80F/T	~~104,000円~~	3,400円×20回	(ボ) 1万×3回
	FP-80K(PC-8801)	~~193,800円~~	5,500円×20回	(ボ)2.5万×3回
	FP-100(スタンダード)	~~189,800円~~	5,300円×20回	(ボ)2.5万×3回
STAR	DPX-510P	~~85,000円~~	4,000円×20回	―――
アスターインターナショナル	CP-80/Ⅰ	~~79,000円~~	3,700円×20回	―――
グラフテック	MP1000(6pen)	~~148,000円~~	4,100円×20回	(ボ) 2万×3回
	DA6100(3pen)	~~123,000円~~	3,600円×20回	(ボ)1.5万×3回
	DT1000	~~149,000円~~	4,400円×20回	(ボ) 2万×3回
ローランド	DG DXY-800	~~98,000円~~	3,400円×20回	(ボ) 1万×3回
	DG DXY-101	~~69,000円~~	3,500円×20回	―――
関東電子	KP-1000	~~48,000円~~	3,400円×10回	(ボ) 1万×1回
	KP-3000	~~84,000円~~	4,100円×20回	―――

■ディスプレイテレビ

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
National	α DIGITAL2000(TH21-H55GR)	~~219,000円~~	6,000円×20回	(ボ) 3万×3回
	α DIGITAL2000(TH19-L55GR)	~~188,000円~~	5,200円×20回	(ボ)2.5万×3回
	α DIGITAL2000(TH15-M55GR)	~~139,000円~~	4,400円×20回	(ボ)1.5万×3回
東芝	コアFS fine(21K-691)	~~215,000円~~	5,800円×20回	(ボ) 3万×3回
三菱	21C660F	~~225,000円~~	6,300円×20回	(ボ) 3万×3回
NEC	C-14N12PV	~~99,800円~~	3,200円×20回	(ボ) 1万×3回
	C-14N16PV	~~125,000円~~	3,700円×20回	(ボ)1.5万×3回
	C-14N18PV	~~84,800円~~	4,000円×20回	―――
SHARP	CZ-140DS	~~89,800円~~	4,100円×20回	―――
	MZ-1D09	~~110,000円~~	3,500円×20回	(ボ) 1万×3回
サンヨー	C14VC1	~~93,000円~~	4,200円×20回	―――

■CRTディスプレイ

	商品名	標準価格	20回ボーナス併用例	
NEC	●PC-KD551	~~118,000円~~	3,500円×20回	(ボ)1.5万×3回
	PC-KD301	~~89,800円~~	3,600円×20回	(ボ)0.5万×3回
	PC-60M43	~~65,800円~~	3,400円×15回	(ボ)0.5万×2回
	PC-MD651	~~59,800円~~	3,800円×15回	―――
	PC-KD651	~~198,000円~~	5,900円×20回	(ボ)2.5万×3回
SHARP	14M-131C	~~69,800円~~	3,500円×15回	(ボ)0.5万×2回
	14M-142C	~~99,800円~~	3,100円×20回	(ボ) 1万×3回
	14M-132C	~~118,000円~~	3,200円×20回	(ボ)1.5万×3回
	MZ-1D01	~~124,000円~~	3,400円×20回	(ボ)1.5万×3回
	MZ-1D03	~~163,000円~~	4,500円×20回	(ボ) 2万×3回
	MZ-1D06	~~102,000円~~	3,200円×20回	(ボ) 1万×3回
	MZ-1D11	~~113,000円~~	3,700円×20回	(ボ) 1万×3回
	●MZ-1D15	~~72,000円~~	3,600円×15回	(ボ)0.5万×2回
ニデコ	●NH-14DH	~~99,800円~~	3,000円×20回	(ボ) 1万×3回
	●NH-14DD	~~69,800円~~	3,400円×15回	(ボ)0.5万×2回
	●NH-14DE	~~118,000円~~	3,000円×20回	(ボ)1.5万×3回
東映	FTC-1455H	~~138,800円~~	4,400円×20回	(ボ)1.5万×3回
	FTC-1435H	~~116,000円~~	3,300円×20回	(ボ)1.5万×3回
	FTC-1428H	~~99,800円~~	3,200円×20回	(ボ) 1万×3回
	FTC-1423H	~~84,500円~~	4,000円×20回	―――
	FTC-1410H	~~66,500円~~	3,400円×15回	(ボ)0.5万×2回
TAXAN	VISION-Ⅰ MKⅡ	~~64,000円~~	3,900円×15回	―――
	VISION-Ⅱ FM	~~79,800円~~	3,800円×20回	―――
	VISION-Ⅲ	~~99,800円~~	3,200円×20回	(ボ) 1万×3回
ソニー	KX-9CD1	~~119,800円~~	3,700円×20回	(ボ)1.5万×3回
	KX-13CD1	~~89,800円~~	3,700円×20回	(ボ)0.5万×3回
EPSON	CM-10	~~148,000円~~	4,100円×20回	(ボ) 2万×3回
関東電子	K-124	~~115,000円~~	3,200円×20回	(ボ)1.5万×3回

●いろいろな組み合せでクレジットできます。

お申し込みは コレクトコール〈106番〉で!!

★東京(03)246-8948(代表) マイコン係 迄

※都内の方はコレクトコールはできません。

創業宝暦８年(1758年) 資本金／85億4,627万円 売上高／6,518億円(昭和58年２月期)

ジャスコ株式会社 CVA事業部

〒103 東京都中央区日本橋本町1-14

お支払方法

お支払方法：クレジットのお支払は
ⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落
ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。
商品到着後４日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。

apple computer Authorzed Dealer Falcom
（アップル本社公認代理店）

※apple DISK 1台目は、必ず純正DISKIIをお買い求め下さい。appleのほとんどのソフトは特別なプロテクトが、かかっており、純正DISK以外は保証されていません。

APPLEIIが築き上げた真の意味の不変の価値を継ぐ究極のIIe……「パーソナルコンピューター」の最高峰APPLEIIeをクレジットであなたの手に……………………

appleIIe

APPLE IIe……………………………………………… ¥378,000
APPLE DISK II(I/F付)………………………………… ¥199,000
ファインモニター14インチ(チューナー、リモコン付)… ¥ 84,800
合計 ~~¥661,800~~
falcom価格 ¥559,000

クレジット例(¥559,000)
月々¥ 6,810×60回 ㋭¥40,000×10回 ㊈¥9,000
月々¥11,230×36回 ㋭¥50,000× 6回 ㊈¥9,000

電話1本!! 自宅で手続き出来ます

手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。

頭金、ボーナス等、無しでもOK！ 6～60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。

appleII（全DISK版）最新人気ゲーム！今月の推選ソフト

宅急便又は速達で急送
各〒500 2点以上はテサービス

●◆THE CAVERNS OF FREITAG

◆EXODUS：ULTIMAIII

◆LEGACY OF LLYLGAMYN

●MINIT MAN

○THE QUEST

●◆THE CAVERNS OF FREITAG(MUSE)…………………¥9,000
リアルタイムロールプレイング、迷宮の支配者ドラゴンを倒しに戦士は迷宮にいどむが!?

◆EXODUS：ULTIMAIII(ORIGIN)……………………¥15,500
期待の第3作！……ミナクス城陥落から20年、また新らたなる悪が……急げ勇者達！

◆LEGACY OF LLYLGAMYN(SIR-TECH)……………¥14,000
皆様お待ちかねの「ウィザードリィ」第3シナリオです。秘宝の宝珠を求めて、再び旅が始まろうとしている！

●MINIT MAN(PENGUIN)……………………………¥7,000
高度でユニークな面白いアーケードゲーム登場!! 敵ロボット軍を倒し、任務を果せ！

○THE QUEST(PENGUIN)……………………………¥7,000
ペンギンアドベンチャー第2弾！ 前作よりもっと美しい画面 ゴーンは、ドラゴン退治の旅に出るが…………。

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

★Silius Software Inc.
●ビアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ)…¥8,500
●アウトバーン(ハイスピードカーレース)……………¥8,500
●ハドロン(三次元、スターファイヤーNo.2)…………¥10,000
●エポック(三次元、スターファイヤー決定版)………¥10,000
●レミングス(害虫駆除会社のねずみ退治)……………¥8,500
●コブツ&ロバース(ピラミッド探険、迷路)…………¥10,000
●ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦)………………¥11,000
●ジェリーフィッシュ(潜水艦とクラゲの戦い)………¥8,500
●スネーグバイト(ゲームは単純、面白さ抜群)………¥8,500
●スペースエッグ(三機ドッキング、空中戦)…………¥8,500
▲ダークフォレスト(城取り、戦略ゲーム)……………¥8,500
●トワープス(月面からの救出大作戦)…………………¥8,500
●バンディッツ(スピード抜群、エキサイティング)…¥10,000
●ファントムファイブ(バクダン投下、空中戦)………¥8,500
●フーズボール(本物そっくりサッカーゲーム)………¥8,500
●フライウォーズ(ハエとクモと殺虫剤の戦い)………¥8,500
●ボルグ(モンスターハウスからの大脱出)……………¥10,000
●ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム)…¥8,500
○カブールスパイ(Silius Adventure1)………………¥10,000
○ランジスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー)…¥8,500
△オゥデックス(効果音作成プログラム)………………¥9,000
●ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出)……………¥10,000
○ザ・ブレード オブ ブラックプール………………¥12,000
●レプトン(ゴーゴンタイプ今大人気！)………………¥12,000
●ウェイビーネイビー(波を越えて飛行機・ヘリを攻撃)…¥10,000
●PLASMANIA(マイクロープのアーケード版)…………¥11,000
●○CRITICAL MASS(狂気の破壊魔から世界を救え)…¥12,000
●BUZZARD BAIT(黒ガモを倒し、人類を救え!!)……¥11,000
○GRUDS IN SPACE(原油を運べ！ ニューアドベンチャー)……………¥12,800

★PENGUIN SOFTWARE
●スパイディマイズ(エレベータを避けてビルを登れ)……¥6,000
○トランシルバニア(絵がとてもきれいなアドベンチャー)…¥6,000
△コンプリートグラフィックシステム(グラフィックプログラムが簡単、三次元処理もある)……………¥21,000
●クライムウェーブ(強盗発見！罠と爆弾で捕えろ！)……¥6,000
●サンダーボンブス(左右からエイリアンが攻撃、狙うは補給艦)……………¥6,000
△Special Effects……………………………………¥12,000
△The Graphics Magician…………………………¥18,000
●THE SPY STRIKES BACK(懸賞付、アーケードゲーム)……………¥7,000

★Broder band
●ギャラクシアン(御存知ギャラクシアン)……………¥5,200
▲ギャラクティック サガ1（戦略ゲームの原点）……¥7,500
▲ギャラクティック サガ2（高級版）……¥7,500
▲ギャラクティック サガ3（スタートレックゲーム）……¥7,500
▲ギャラクティック サガ4（音と動きが楽しい）……¥8,000
●デュエリングデジット(数字を狙い撃ち、式を作れば得点)…¥8,500
●スターブレザー(爆弾投下、戦車、ミサイル迎撃)……¥7,500
●トラックアタック(列車強盗ゲーム)…………………¥8,500
●パックマン(御存知パックマン)………………………¥6,500
●ミッドナイトマジック(本格派ピンボール)…………¥8,500
●ラビリンズ(動き変化する迷路から救出)……………¥8,500
●レッドアラート(レッドバリアー、ミサイル、ABM迎撃)…¥8,500
●アップルパニック(立体平安京エイリアン)…………¥6,500
●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム)…¥8,500
△ザ・アーケードマシン(プログラムを組まずにできるゲーム開発ソフト)……………¥18,000
●シーフォックス(潜水艦ゲーム、ミサイル発射せよ)…¥8,500
●サーペンタイン(ヘビ王国を食いつぶせ)……………¥10,000
●AE(スターブレーザーに続く日本産フローターハンド製)…¥10,500
●LODERUNNER(大人気のアーケードゲーム!!)………¥11,000

★Adventure International Software.
●リアガード(リアルタイム、宇宙船ゲーム)…………¥8,500
●イルミネーター…………………………………………¥8,500
○アドベンチャーランド（グラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ）……¥11,000
○パイレーツアドベンチャー……¥11,000
○ミッションイムポシブル……¥11,000
○カースオブクローレーマナー…………………………¥8,500
○ESCAPE FROM TRAAM…………………………¥ 9,000
○SAGA#6 STRANGE ODYSSEY……………………¥12,000
○LABYRINTH OF CRETE……………………………¥9,000
●TRIAD(異風のアーケード＋三目並べ！)……………¥10,000

★On-Line
○アドベンチャー ♯0(Mission asteroid)……………¥6,000
○アドベンチャー ♯1(mystery house)………………¥7,000
○アドベンチャー ♯2(wizard & princess)…………¥9,500
○アドベンチャー ♯3(cranston manor)……………¥10,000
○アドベンチャー ♯4(ulysses)………………………¥10,000
○アドベンチャー ♯6(ダーククリスタル)……………¥12,000
●クロスファイヤー(両手でハイテクアタック、四方攻撃)…¥8,500
●サボタージュ(対空ミサイルディフェンス、落下傘部隊)…¥7,000
●スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦)…¥11,000
○タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚)…¥29,000
●キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ)¥10,000
●マロウダー(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ)……¥10,000
●ラフパック(4種類のリアルタイムゲームが楽しめる)…¥10,000
●フロッガー(ゲームセンターでおなじみSEGA製)…¥10,000
◆ウルティマII(ロールプレイング最高傑作！)………¥17,000

★GEBELLI
●ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃)……………¥10,000
◇ラスキーダック(CIAビルから街へ出てダックを見つける)¥10,000
●ファイヤーバード(ビル火災レスキュー)……………¥8,500
●ネプチューン(海底スクランブルゲーム)……………¥8,500
●ゼニス(上昇下降、3次元の戦闘ゲーム)……………¥10,000
●レーザーシルク(レーザー光線、くもの糸、美しい画面)…¥8,500
●EGGS-IT(エイリアンの卵を撃ち逃すと大変)………¥ 8,500

★IDSI
●ジャグラー(ボールをおとさずどこまで耐えるか)……¥8,500
●プール1.5(リアリティービリヤードゲーム)…………¥10,000

★Datamost
●シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ)……………¥8,500
●スナックアタック(ソフトーク、TOP5)……………¥8,500
●スワッシュバックラー(チャンバラゲーム)…………¥10,000
●クレイジーメイジー(敵の車をよけながら迷路をドライブ)¥8,500
●マースカーズ(地雷を破壊し活路を作れ)……………¥8,500
●パンドラの箱(悪魔たちを捕え箱に戻せ！)…………¥8,500
●マネーマンチャー(百万長者になるか億万長者になるか)…¥8,500
●チューブウェイ(敵を誘い出し攻撃)…………………¥10,000
▲●アズテック(キャスルWSスタイルの新ゲーム)………¥12,000
◆ミッシングリング(1～5人まで独立して、おのおのの能力に応じるロールプレイングファンタジー)……………¥9,000
●▲BILESTOAD(バイオレンスアクションゲーム！)……¥14,000

★CAVALIER COMPUTER CORPORATION
●テレポート(マイクロウェーブ第2弾)………………¥8,500
●マイクロウェーブ(超音波を発射、出口へ、音楽がよい)…¥10,000
●バクアタック(音とキャラクターの動きがすごい)…¥8,500

★MICRO LAB
○クラウンオブアーサーイン(戦略ゲーム＋アドベンチャー)¥10,000
●ローチホテル(ゴキブリ退治ゲーム)…………………¥10,000
◇ジグソー(コンピュータ版ジグソーパズル)…………¥10,000
○マッドベンチャー(インタラクティブアドベンチャー)…¥7,500

★Synergistic
●ナイトメアギャラリー(墓場で幽霊と対決)…………¥10,000
◆アトランティス(アクティブアドベンチャー)………¥11,000
●クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝捜しゲーム)¥10,000
◆▲マイクロープ(ミクロの決死圏、体内は危険でいっぱい)…¥13,000

★HAYDEN
●ベルホップ(エレベーターボーイは大変です)………¥10,000
○クリスタルカーバンス(荒野の道の向うには？)……¥10,000

★Avant Garde Creations
○レースフォーミットナイト(Adventure Game)………¥ 9,000
○ハイレスゴルフ(ゴルフゲームの決定版)……………¥ 9,000
●フェデレーション(コズミック・スターブレザー)……¥ 8,500
●Hi-Res GOLF-II……………………………………¥11,000
●JUMP JET(敵から、空母を守れ)……………………¥9,000

★California Pacific
◇Ulitima（動きのある新しいタイプのゲーム）……¥12,000
◇Akalabeth（Fantasy Adventure）……¥10,000

★Sir-tech
◆ウイザードリイ(大人気ファンタジィシュミレーション)¥15,000
◆ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ)¥10,000
●スターメイズ(宇宙迷路、鉱脈を捜す)………………¥10,000

★Sentient Software
●ゴールドラッシュ(敵を避け、金を捜し出す)………¥10,000
●コンゴ(川をさか上り、人を救い出す)………………¥10,000

★Strategic Simulations. Inc.
▲ナポレオン………………………………………………¥17,000
▲エアーコンバット………………………………………¥17,000
▲コンフリクト……………………………………………¥15,000
▲クォーターバック(アメ・フト)………………………¥15,000
▲ワープ・ファクター……………………………………¥15,000
▲オペレーション・アポカリプス………………………¥17,000
▲トーピドー・ファイア…………………………………¥17,000
▲ベースボール……………………………………………¥15,000
▲シャッタードアライアンス……………………………¥17,000
▲バトル・オブ・シャイロー……………………………¥15,000
▲タイガース・イン・ザ・スノー………………………¥15,000
▲サザン・コマンド………………………………………¥15,000
▲ザ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ…………………¥17,000
▲グラフ・スピー…………………………………………¥15,000
▲ボンブアレイ……………………………………………¥17,000
▲バトルフォーノルマンディ……………………………¥17,000
▲FIGHTER COMMAND………………………………¥19,000
▲New AMBUSH……………………………………………¥19,000
▲KNIGHTS OF THE DESERT…………………………¥13,000
▲GERMANY1985…………………………………………¥17,000
▲NORTH ATLANTIC'86(話題の近未来戦シリーズ)……¥19,000
▲REACH FOR THE STARS(SSG)(SFストラテジィー決定版！)……………¥19,800
▲GEOPLITIQUE1990(外交と戦闘のシュミレーションです！)……………¥14,000
▲GEAMANY 1985(話題の近未来戦シリーズ！)………¥17,000

★SSI、ラピッドファイアシリーズ
(スピード感のある新しいタイプのストラテジィゲーム)
▲ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム)…¥12,000
▲サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム)…¥12,000
▲コズミックバランス(スペースウォー)………………¥12,000
▲S.E.U.I.S(スペースウォー)…………………………¥12,000
▲エピデミックス(新タイプ、疫病から世界を守れ)…¥11,000
▲RDF1985…………………………………………………¥11,000
◆ギャラクティックアドベンチャー(SF-ロールプレイング、26ものシナリオを持っている)……………¥18,000

★Infocom
○ゾークI（大人気インフォコム、アドベンチャー）…¥12,000
○ゾークII（ソフトーク紙TOP5に全作品）…¥12,000

★MUSE
△ザ・ボイス(君のAppleが話しをする)………………¥13,800
▲ロボットウォー(君の設計したロボットで戦う)……¥12,000
●フラズル(イン石がシャトルを襲う)…………………¥ 7,500
▲TITAN EMPIRE(太陽系を舞台としたチャレンジングな戦略ゲーム)……………¥11,500

★EPYX
●FORE(GOLF)………………………………………¥ 8,500
▲クラッシュ・クランブル&チョンプ(君は映画の主人公・ゴジラになって世界の都市を攻撃……………¥ 8,500

★その他
●ラスターブラスター(コンピューター版ピンボール)…¥8,500
○マスクオブザサン(画面が連続変化するアドベンチャー)…¥12,000
○ザ・サーペンツスター(アニメーテイドアドベンチャー第2弾！)¥12,000
●シーラ(リアルタイム＋ファンタジー)………………¥7,500
●マイナー2049イヤー……………………………………¥12,000
▲●スペースバイキング(サブロジック ストラテジイ シュミレーション)……………¥15,000
△●ピンボールコンストラクションセット(ピンボールゲームが自由に自作できる)……………¥12,000
▲フライトシュミレーター(サブロジック)……………¥13,800
◆ビニースアップルマナー(ファンタジーゲームの古典ハイレズ画面で再登場!!)……………¥8,500
●ZAXXON(ユニークなカラーグラフィック3Dの戦闘場面)¥14,000
◆アリババと40人の盗賊(ユニークなロールプレイングゲーム)¥9,500
○DEATH IN THE CARIBBEAN(ジャングルに迷ってしまった！どうする？)……………¥11,000
●HIGHRISE(つまり、積み木くずしなんです。)………¥9,600
●FORMULAR I RACER(3次元、カーレース、ゲームセンターそのまま)……………¥ 7,000
●EVOLUTION(アメーバから人間に進化しろ！)………¥11,800
●STELLA 7(3次元戦車戦ゲーム、勿論最高！)………¥12,000
○CAVES OF OLYMPUS(宇宙要塞を征服せよ！)………¥10,500

全国通販クレジット6～60回まで(年9.3%) コンピューターショップ **Falcom**

ダイレクト・メール
年賀状の

宛名書きはFM-7におまかせ!!

Falcom

スーパー漢字住所録

テープ版 ¥12,500 (〒300)
DISK版 ¥16,500 (〒300)

新登場!! カセット版本格実用ソフト!!(ディスク版は、入出力以外はカセット版と、全く同じです。)

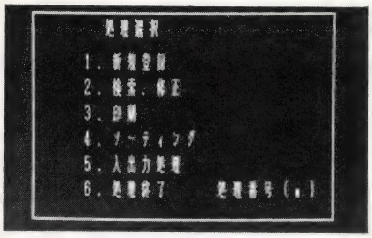
特徴

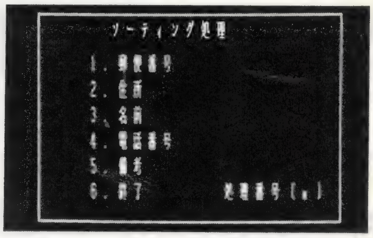
1. どなたにも簡単に！すぐ!!使用出来ます。(入力は仮名2文字による、仮名・漢字変換方式ですから始めての方でも、簡単に漢字が使えます。)
2. グラフィックプリンターで漢字プリンターの美しい印字！(普通のグラフィックプリンターで、漢字プリンターと同じ美しい印字が出力出来ます。)
3. 機械語使用による、高速処理を実現。(ソート(並び変え)、検索、データーの入出力など、機械語を使用する事により高速化しました。)
4. FM-7の性能を120%活用!!(オンメモリーで最大180件までのデーターを1度に処理できます。)
5. 低コストを実現！(テープベースですから、必要構成機器も最小限で使用出来ます。)

操作

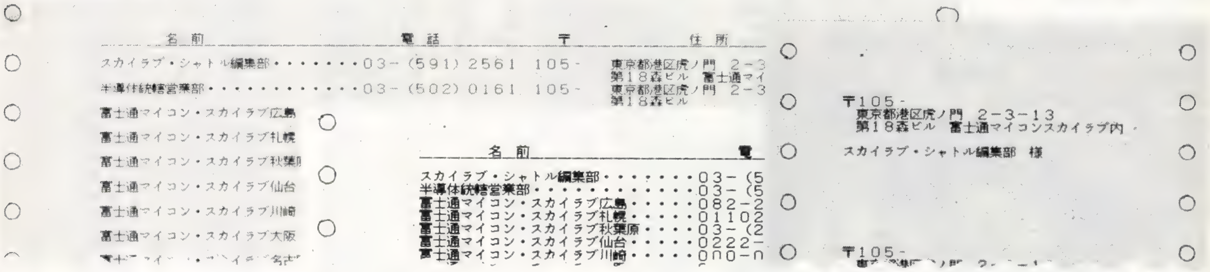
使用可能なプリンター：富士通／MB-27401・27403・27406。 エプソン／MP-80タイプII・III、RP-80、FP-80
精工舎／GP-250F

- 実行する処理番号を押すだけで、各処理が行えます。
- 簡単な音読み仮名2文字による仮名漢字変換方式ですから、どなたでも簡単に速く入力出来ます。又、住所・名前などを入力する時には使用頻度の多い漢字文字を、グラフィックキーに定義してありますので便利です。
- どの項目でも、音読み順、数字順にデーターを ソート(並び変え)を何度でも行えます。





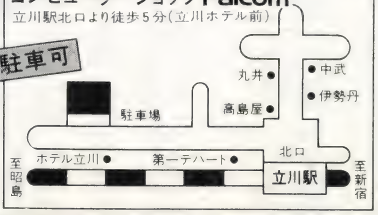
印字例



自作ソフト募集

オリジナルの実用ソフト、ゲームソフトを募集致しております。採用の場合は、内容により即金で買取ります(ロイヤリティ方式も可)。地方の方は、郵送して下されば評価し、通知致します。

コンピューターショップFalcom
立川駅北口より徒歩5分(立川ホテル前)



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム㈱

営業時間10:30AM～8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121㈹

★印の振込先：第一勧業銀行立川支店普通264-1436219(日本ファルコム株式会社)

電話で深めようマイコンの世界

1C6 1C6 1C6 1C6 1C6 無料 1C6 1C6 1C6 1C6 1C6 無料 1C6 1C6 1C6 1C6 1C6

アコリット マイコン最新カタログ

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801F1 ¥328,000
48回分割 ¥8,015 ／ 60回分割 ¥6,830

PC9801F2 ¥398,000
48回分割 ¥9,726 ／ 60回分割 ¥8,288

PC-9801-03	CMT I/Fボード	15,000→	300	300
PC-9801-05	ODA I/Fボード	22,000→	500	400
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000→	1,600	1,400
PC-9801-07	5″ディスク I/Fボード	20,000→	400	400
PC-9805	増設RAM	30,000→	700	600
PC-9806	数置データプロセッサ	69,000→	1,600	1,400
PC-98H31	5″ディスクユニット	478,000→	11,400	9,700
PC-98H32	5″ディスクユニット	398,000→	9,400	8,000
PC-9881	Fディスクユニット	388,000→	9,200	7,800

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001MKII ¥123,000
48回分割 ¥2,900 ／ 60回分割 ¥2,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8001/11-01	漢字ROMボード	32,000→	700	600
PC-8011	拡張ユニット	148,000→	3,500	3,000
PC-8012	I/Oユニット	84,000→	2,000	1,700
PC-8012-02	増設RAMボード	43,000→	1,000	800
PC-8012-03	音声認識ユニット	98,000→	2,300	1,900
PC-8012-04	音声再録ボード	72,000→	1,700	1,400
PC-8012-05	音声認識ボード	64,000→	1,500	1,300
PC-8013	I/Oユニット	89,000→	2,100	1,800
PC-8023-C	マトリクスプリンタ	153,000→	3,600	3,100
PC-80S31	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-80S32	拡張用ミニディスク	155,000→	3,600	3,100
PC-8031-IV	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-8031-FD1	増設用ドライブUn1	78,000→	1,800	1,500
PC-8031-1W	ミニディスクユニット	198,000→	4,700	4,000
PC-8031-2W	ミニディスクユニット	288,000→	6,800	5,800
PC-8032-1W	ミニディスクユニット	178,000→	42,000	3,600
PC-8853-N	14型カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8054	14型カラーディスプレイ	65,800→	1,600	1,300
PC-8048-N	12型カラーディスプレイ	59,800→	1,400	1,200
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000→	4,700	4,000
PC-8097	インターフェイス	56,000→	1,300	1,100
NK-3618-21	シリアルプリンタ	198,000→	4,700	3,800
NK-3618-22	日本語シリアルP	234,000→	5,600	4,500
NM-9100RO	ミニエース漢字ライタ	220,000→	5,200	4,200

NEC PC-100シリーズ

型名	品名	定価円	48分割	60分割
PCモデル10	本体	398,000→	9,726	8,288
PCモデル20	本体	448,000→	10,948	9,329
PCモデル30	本体	158,000→	3,861	3,290
PC-MD651	専用ディスプレイ(モノクロ用)	59,800→	1,461	1,245
PC-KD651	専用ディスプレイ(カラー用)	198,000→	4,838	4,123

NEC PC-8800シリーズ

PC-8800 ¥228,000
48回分割 ¥5,400／60回分割 ¥4,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8801-01	漢字ROMボード	38,000→	900	700
PC-8801-02	RAMボード	58,000→	1,300	1,100
PC-8821	マトリクスプリンタ	198,000→	4,700	4,000
PC-8822	漢字プリンタ	234,000→	5,500	4,700
PC-8821-02	漢字ROMボード	38,000→	900	700
PC-8824	サーマルプリンタ	128,000→	3,000	2,600
PC-8824-02	漢字ROMボード	98,000→	2,300	1,900
PC-8824-HD	プリンタヘッド	32,000→	700	600
PC-8826	カラーFプリンタ	148,000→	3,500	3,000
PC-8834-2WK	N88漢字BASIC	20,000→	400	400
PC-8851	モノクロディスプレイ	58,800→	1,400	1,100
PC-8853K	カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8863	通信制御アダプタ	68,000→	1,600	1,300
PC-8881	Fディスクユニット	442,000→	10,500	8,900
PC-8882	Fディスクユニット	400,000→	9,500	8,100
PC-8886	10枚組メディア	19,800→	400	400
PC-8897	GRIB I/F	68,000→	1,600	1,300

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001MKII ¥84,800
48回分割 ¥2,000／60回分割 ¥1,700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-6006	ROM/RAM・Cart	14,000→	300	200
PC-6011	拡張ユニット	19,800→	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800→	1,100	1,000
PC-6022	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	800
PC-6023	Cプロッタプリンタ	79,800→	1,900	1,600
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800→	2,100	1,800
PC-6032	ミニディスクユニット	59,800→	1,400	1,200
PC-6041	グリーンディスプレイ	36,800→	800	700
PC-6042K	カラーディスプレイ	56,800→	1,300	1,100
PC-6051	タッチパネル	19,800→	400	400
PC-6053	ボイスシンセサイザー	14,800→	300	300
PC-6061	RS-232ボード	14,800→	300	300
PC-6081	データレコーダ	12,800→	300	200
PC-6082	データレコーダ	19,800→	400	400

NEC ハンドヘルドコンピュータ

PC-8201 ¥138,000
48回分割 ¥3,300／60回分割 ¥2,800

PC-2001 ¥59,800
48回分割 ¥1,400／60回分割 ¥1,200

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-2021	専用プリンタ	23,800→	600	500
PC-2081	データレコーダ	16,800→	400	300

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231 ¥648,000
48回分割 ¥15,400／60回分割 ¥13,100

N5231-02A ¥758,000
48回分割 ¥18,000／60回分割 ¥15,400

N5231-03A ¥548,000
48回分割 ¥13,000／60回分割 ¥11,100

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000→	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000→	500	500
N5231-58	日本語付加改造キット	100,000→	2,300	2,000
N5231-52A	グラフィック付加機構	80,000→	1,900	1,600
N5231-54	科学演算付加機構	50,000→	1,100	1,000
N5231-61	汎用アダプタ	50,000→	1,100	1,000
N5231-64A	HDLC制御機構	100,000→	2,300	2,000
N5231-65	DDX制御機構	140,000→	3,300	2,800
N5231-71	内蔵モデム	100,000→	2,300	2,000
N5231-72	内蔵モデム	220,000→	5,200	4,400
N5231-93	増設メモリ	100,000→	2,300	2,000
N5231-94	増設RAMキット	30,000→	700	600
N5235-01	キーボード	50,000→	1,100	1,000
N5235-11	インテリジェントK	160,000→	3,800	3,200
N5235-12	ブック	12,000→	200	200
N5237-01	付加フロッピディスク	240,000→	5,700	4,800
N5237-02	付加フロッピディスク	160,000→	3,800	3,200
N5237-11A	5″ディスク付加機構	498,000→	11,800	10,100
N5237-15A	5″ディスク増設機構	448,000→	10,600	9,100
N5239-10	プリンタケーブル	19,000→	400	300
N5239-18	セントロ接続ケーブル	15,000→	300	300
N5239-13A	コミュニケーションC	19,000→	400	300
N5239-20	RS-232接続ケーブル	29,000→	600	500
N5239-12A	コミュニケーションC	19,000→	400	300
N5239-15	IDA接続ケーブル	15,000→	300	300
N5233-10	シリアルプリンタ	198,000→	4,700	4,000
N5233-20	日本語シリアルP	234,000→	5,500	4,700
N5233-90	フロントインサータ	250,000→	5,900	5,000
N5233-91	ボトムガイド	20,000→	400	400
N5233-92	プッシュトラクタ	50,000→	1,100	1,000
N5233-96	ピントラクタ	15,000→	300	300
N5233-81	カットシートガイド	15,000→	300	300
N5233-82	シートフィーダ	250,000→	5,900	5,000

東芝 パソピアシリーズ

PASOPIA-7 ¥119,800
48回分割 ¥2,700／60回分割 ¥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI (IHC-8000)	54,800→	1,300	1,000
KT-P22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7152	グリーンディスプレイ	29,800→	700	500
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2,300	1,900
PA-7171	液晶ディスプレイ	60,000→	1,400	1,100
PA-7370	カラーTVアダプタ	13,000→	300	200
PA-7373	カラーTVアダプタ	14,000→	300	200
PA-7201	増設M/Fディスク	266,000→	6,100	5,200
PA-7202	片面M/Fディスク	79,000→	1,800	1,500
PA-7203	増設M/Fディスク	69,000→	1,600	1,300
PA-7204	M/Fディスク	168,000→	3,900	3,200
PA-7207	片面M/Fディスク	79,000→	1,800	1,500
PA-7208	増設M/Fディスク	69,000→	1,600	1,300
PA-7230	データレコーダ	12,800→	300	200
PA-7240	RAM PAC2	14,000→	300	200
PA-7241	RAM PAC2	14,000→	300	200
PA-7242	RAM PAC2	28,000→	600	500
PA-7243	漢字RAM PAC2	28,000→	600	500
PA-7244	漢字RAM PAC2	39,000→	900	700
PA-7245	ドットプリンタ	39,000→	900	700
PA-7246	Cプロッタプリンタ	40,000→	900	700
PA-7247	拡張ユニット	40,000→	900	700
PA-7253	ドットプリンタ	139,000→	3,200	2,700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	700
PA-7300	拡張ユニット	78,000→	1,800	1,500
PA-7234	PAC拡張ユニット	18,000→	400	300

富士通 FMシリーズ

FM-7(MB25010) ¥126,000
48回分割 ¥3,100／60回分割 ¥2,600

FM-8(MB25020) ¥218,000
48回分割 ¥5,800／60回分割 ¥4,600

FM-11<ST>(MB25030) ¥268,000
48回分割 ¥6,700／60回分割 ¥5,700

FM-11<AD>(MB25040) ¥338,000
48回分割 ¥8,400／60国分割 ¥7,200

FM-11<EX>(MB25050) ¥398,000
48回分割 ¥9,900／60回分割 ¥8,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-27312	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	1,000
MB-27302	グリーンディスプレイ	46,800→	1,200	900
MB-27304	グリーンディスプレイ	29,800→	700	600
MB-27331	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27301	カラーディスプレイ	188,000→	4,700	4,000
MB-27307	カラーディスプレイ	155,000→	3,900	3,300
MB-27303	カラーディスプレイ	99,800→	2,500	2,100
MB-27305	カラーディスプレイ	64,800→	1,600	1,400
MB-22602	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	300
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	9,000	7,400
MB-26201	フロントインサータ	89,000→	2,200	1,800
MB-27406	シリアルプリンタ	89,000→	2,200	1,800
MB-27404	ドットプリンタ	89,000→	2,200	1,800
MB-27501	データレコーダ	12,800→	300	200
MB-22406	I/Fカード	15,000→	400	300
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,300	2,800
MB-22204	I/Fモジュール	30,000→	700	600
MB-22203	計測制御I/F・M	61,000→	1,500	1,300
MB-22209	音声入出力M	98,000→	2,400	2,000
MB-22405	漢字ROMカード	35,000→	900	700
MB-22002	キャラクタセット	10,000→	300	200
MB-22003	漢字キャラクタセット	30,000→	700	600
MB-28111	漢字ROMカード	46,000→	1,100	900
SM07217-F061	システムカセット	39,000→	1,000	800
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,500	10,600
MB-22416	ディスクI/Fカード	14,000→	400	300
MB-22211	ディスクI/F・M	20,000→	500	400
MB-27603	フロッピディスク	440,000→	11,000	9,400
MB-27513	フロッピディスク	350,000→	8,700	7,400
MB-22415	Fコントロールカード	30,000→	700	600
MB-22604	フロッピアダプタ	58,000→	1,400	1,200
MB-27061	M/Fディスク	313,000→	7,800	6,600
MB-27605	S/Fディスク	148,000→	3,700	3,100
MB-27606	増設M/Fディスク	90,000→	2,300	1,900
MB-27607	S/Fディスク	98,000→	2,400	2,000
MB-27608	M/Fディスク	69,000→	1,700	1,400
MB-27609	M/Fディスク	65,000→	1,600	1,300
MB-22603	M/Fアダプタ	17,000→	400	300
MB-22407	M/FI/Fカード	14,800→	400	300
MB-28021	Z-80カード	35,000→	900	700
MB-28041	8088カード	80,000→	2,000	1,700
MB-28031	Z-80カード	45,000→	1,100	900
MB-22605	バブルホルダ	89,000→	2,200	1,800
MB-22609	バブルアダプタ	13,000→	300	300
MB-22417	バブルI/Fカード	11,000→	300	200
MB-22608	バブルメモリカード	58,000→	1,500	1,200
FBM-C128GP	バブルカセット	37,000→	1,000	700
MB-22601	バブルホルダ	85,700→	2,100	1,700
FBM-43CP	バブルカセット	35,000→	1,000	700
MB-22401	Z-80カード	11,700→	300	200
MB-28011	8088カード+5″ CPM/86®	50,000→	1,300	1,000
MB-28012	〃	99,800→	2,500	2,100
MB-28013	〃	50,000→	1,300	1,000
MB-28014	〃	99,800→	2,500	2,100
MB-22206	8088拡張RAM・M	49,800→	1,200	1,000
MB-22414A	拡張RAMカード	58,000→	1,500	1,200
MB-22414B	拡張RAMカード	88,000→	2,200	1,800

三菱 MULTI

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MULTI-8	MULT-8	123,000→	2,800	2,400
MP-210GM	グリーンディスプレイ	39,800→	900	700
MP-410CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-420CM	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,100
MP-80FDUS	5″ディスク	98,000→	2,300	1,900
MP-80FDU	ミニフロッピディスク	78,000→	1,800	1,500
MP-80PR	プリンタ	140,000→	3,200	2,700
MP-80DRU	データレコーダ	13,000→	300	200
MP-80RMJ	漢字ROM	35,000→	800	600
MP-80FDK	M/F・Dアダプタ	14,800→	300	300
MP-80TVK	家庭用TVアダプタ	13,500→	300	200

シャープ　MZ-2200シリーズ

MZ-2200	¥ 128,000
48回分割　¥ 3,000／60回分割	¥ 2,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1T02	データレコーダ	19,800→	500	400
MZ-1F07	ミニフロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-1P07	80桁ドットプリンタ	79,800→	1,900	1,600
MZ-1M01	16ビットボードキット	78,000→	1,800	1,500
MZ-1R08	漢字ROMボード	29,000→	700	500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ-1D09	14型TVモニタ	110,000→	2,600	2,200
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700
MZ-80BP5	80桁ドットプリンタ	142,000→	3,400	2,800
MZ-80P6	80桁ドットプリンタ	155,000→	3,700	3,100
MZ-1P04	C/Iジェットプリンタ	228,000→	5,400	4,600
MZ-8BI01	I/Oカード	16,700→	400	300
MZ-8BI03	I/Fカード	50,000→	1,200	1,000
MZ-8BI04	I/Fカード	45,000→	1,100	900
MZ-1D12	グリーンディスプレイ	32,000→	700	600
MZ-1D15	カラーディスプレイ	72,000→	1,700	1,400
MZ-2Z001	ディスクBASIC	10,000→	200	200

シャープ　MZ-3500シリーズ

MZ-3541	¥ 410,000
48回分割　¥ 9,800／60回分割	¥ 8,300
MZ-3531	¥ 320,000
48回分割　¥ 7,600／60回分割	¥ 6,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1K01	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1K06	キーボード	38,000→	900	700
MZ-1P02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,300	2,800
MZ-1P08	漢字プリンタ	540,000→	12,900	10,900
CE-330P	136桁ドットプリンタ	159,000→	3,800	3,200
CE-333P	136桁ドットプリンタ	310,000→	7,400	6,300
MZ-1E04	C/Iジェットプリンタ	11,000→	300	200
MZ-6P01	I/Oカード	12,000→	300	200
CE-330X	XYプロッタ	1,180,000→	28,100	24,000
MZ-1F02	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
MZ-1F03	増設フロッピディスク	90,000→	2,100	1,800
CE-331M	ミニフロッピディスク	350,000→	8,300	7,100
MZ-1F05	フロッピディスク	398,000→	9,500	8,100
MZ-1E03	I/Oカード	38,000→	900	700
MZ-1D02	グリーンディスプレイ	49,800→	1,200	900
MZ-1D03	カラーディスプレイ	163,000→	3,900	3,300
MZ-1S01	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1S08	チルトスタンド	12,000→	300	200
MZ-1U02	拡張I/Oポート	20,000→	500	400
MZ-1R06	増設RAMボード	45,000→	1,100	900
MZ-1R07	増設RAMチップ	28,000→	700	500

シャープ　PC-5000シリーズ

PC-5000　¥350,000

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000→	1,955	1,666
CE-510F	ミニフロッピーディスクドライブ	198,000→	4,838	4,123
CE-511F	コンパクトフロッピーディスクドライブ	128,000→	3,128	2,665

シャープ　ポケットコンピュータ

PC-1245	¥ 17,800
48回分割　¥ 400／60回分割	¥ 300
PC-1500	¥ 59,800
48回分割　¥ 1,400／60回分割	¥ 1,200

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-1251	A5版サイズ	29,800→	700	600
PC-1250	A5版サイズ	22,800→	500	400
CE-125	プリンタMCレコーダ	36,800→	900	700

EPSON　ハンドヘルドコンピュータ

HC-20	¥138,600
48回分割　¥ 3,200／60回分割	¥ 2,700
QC-10	¥398,000
48回分割　¥ 9,100／60回分割	¥ 7,800

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
H20MC	マイクロカセットD	25,800→	600	500
H20FU	拡張ユニット	28,800→	700	600

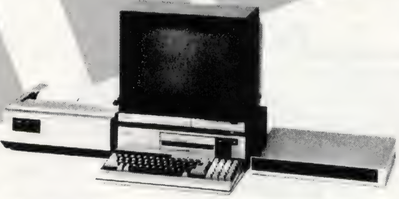
EPSON　プリンタ/フロッピディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FP-80	汎用プリンタ	149,800→	3,400	2,900
FP-80	PC-8001専用	152,800→	3,500	2,900
FP-80	PC-8801/9801専用	153,800→	3,500	3,000
RP-80	汎用プリンタ	89,000→	2,000	1,700
FP-100	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-100	PC-8001専用	192,800→	4,400	3,700
MP-130	汎用プリンタ	228,000→	5,200	4,400
FP-80K	汎用プリンタ	189,800→	4,300	3,700
FP-80K	PC-8001専用	192,800→	4,300	3,700
MP-130K	JIS第1水準装備	510,000→	11,700	9,900
MP-130K	JIS第1,2水準装備	550,000→	12,600	10,700
DP-20	RS-232Cシリアル	230,000→	5,200	5,300
DP-20	セントロニクスP	210,000→	4,800	3,900
TF-20 ♯2000	標準タイプ	142,000→	3,200	2,600
TF-20 ♯2010	HC-20専用	177,000→	4,000	3,300
TF-20 ♯2020	PC-8000/8801専用	166,000→	3,800	3,100
TF-20 ♯2030	FM-8専用	163,000→	3,700	3,000
TF-20 ♯9020	FDDI/Fセット	38,000→	800	700
TF-20 ♯9000	I/Fケーブル	15,000→	300	300
TF-20 ♯9010	FDDI/Fセット	15,000→	300	300

シャープ　パソコンテレビX1

CZ-800C/D	¥ 268,000
48回分割　¥ 6,550／60回分割	¥ 5,581
CZ-801C/D	¥ 219,400
48回分割　¥ 5,362／60回分割	¥ 4,569
CZ-802C/D	¥ 326,000
48回分割　¥ 7,967／60回分割	¥ 6,789

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-800C	本体	155,000→	3,788	3,228
CZ-800D	カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
CZ-801C	本体	119,600→	2,922	2,494
CZ-801D	カラーディスプレイ	99,800→	2,438	2,078
CZ-802C	本体	198,000→	4,839	4,123
CZ-802D	カラーディスプレイ	128,000→	3,128	2,666
CZ-8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3,400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8R2	システムラック	29,800→	700	600



シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000→	9,726	8,288
5511	本体	288,000→	7,038	5,998
5501	本体	218,000→	5,327	4,540
MZ-ID10	12型モノディスプレイ	41,800→	1,021	870
MZ-ID11	12型カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
MZ-IF09	ミニフロッピーディスク	70,000→	1,710	1,457
MZ-IF02	ミニフロッピーディスク	158,000→	3,861	3,290
MZ-IP02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,372	2,873
MZ-IP03	132桁漢字プリンタ	540,000→	13,196	11,245
MZ-IP04	カラーインジェクトプリンタ	228,000→	5,571	4,748
MZ-IP06	80桁漢字プリンタ	234,000→	5,718	4,873

コモドール　VICシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
VIC-64	コンピュータ本体	99,000→	2,400	2,000
VIC-1001	コンピュータ本体	49,800→	1,200	1,000
VIC-1010	エクスパンションM	29,800→	700	600
VIC-1111	RAMカートリッジ	14,800→	400	300
VIC-1211M	S・エクスパンダー	14,800→	400	300
VIC-1541	S・フロッピディスク	79,800→	1,900	1,600
VIC-1525J	グラフィックプリンタ	69,800→	1,700	1,400
C-2N	カセットドライブ	14,800→	400	300
VIC-1701	カラーディスプレイ	72,800→	1,800	1,500

沖電気　IF-800シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
IF-80150	if800/30カラー	997,000→	24,400	20,700
IF-80160	if800/30グリーン	855,000→	20,900	17,800
IF-80120	if800/20カラー	698,000→	17,100	14,500
IF-80130	if800/20グリーン	568,000→	13,900	11,800
IF-80110	if800/10	223,000→	5,400	4,600

注目のMSX対応各社パソコン　好評受付中!

型名	品名	定価/円	15分割
東芝"パソピアQ。	HX-10D	65,800→	4,422
	HX-10S	55,800→	3,750
日立 MB-H1		62,800→	4,220
三菱ML-8000		59,800→	4,019
ソニー"HIT-BIT。HB-55		54,800→	3,683
松下電器CF2000		54,800→	3,683
三洋電機MPC-10		74,800→	5,027
日本楽器製造YIS-303		49,800→	3,347
YIS-503		64,800→	4,355
SFG-01	FMサウンドシンセサイザユニット	19,800→	1,330
SMD-01	MIDIユニット	12,800→	860
ZPA-01	プレイカードセット	12,800→	860
YK-01	ミュージックキーボード	17,800→	1,196
RF-01	家庭用カラーTVアダプタ	7,800→	530
YRM-11	FMミュージックマクロ	7,800→	530
YRM-12	FM音色プログラム	7,800→	530
YRM-15	FMミュージックコンポーザ	7,800→	530

シャープ　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-140DS	RGB14型カラー	89,800→	2,000	1,700
14M-131C	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
14M-142C	RGB14型カラー	99,800→	2,300	2,000
14M-132C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
14M-111C	RGB14型カラー	67,800→	1,600	1,300
14M-112C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
14M-114C	RGB14型カラー	168,000→	3,900	3,200
XM-140A	コンポジット14型C	74,800→	1,700	1,400
20M-202C	RGB20型カラー	175,000→	4,000	3,400
12M-15B	コンポジット12型G	29,800→	700	500
12M-13B	コンポジット12型G	39,800→	900	800
12M-18B	コンポジット12型G	44,800→	1,000	900

ソード　M68/343/243/23

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M-68MK41	カラーモニタ付	873,000→	21,000	18,200
M-68MK5	カラーモニタ付	1,173,000→	28,600	24,400
M-343MK41	カラーモニタ付	1,298,000→	31,700	27,000
M-343MK V	カラーモニタ付	1,548,000→	37,800	32,200
M-343MK X	カラーモニタ付	1,698,000→	41,500	35,400
M-343MK Ⅶ	カラーモニタ付	2,560,000→	62,600	53,300
M-243MK41	カラーモニタ付	1,108,000→	27,100	23,100
M-243MK V	カラーモニタ付	1,208,000→	29,500	25,100
M-243MK X	カラーモニタ付	1,398,000→	34,200	29,100
M-243MK Ⅵ	カラーモニタ付	1,838,000→	44,900	38,300
M-243MK Ⅶ	カラーモニタ付	2,210,000→	54,000	46,000
M-23KMⅢ	カラーモニタ付	748,000→	18,300	15,600
M-23KMK41	カラーモニタ付	828,000→	20,200	17,200
M-23KMK V	カラーモニタ付	1,088,000→	26,600	22,600
M-23KMK X	カラーモニタ付	1,178,000→	28,800	24,500
M-23P	カラーモニタ付	598,000→	14,600	12,500

ソニー　HIT BIT シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
	SMC-777	148,000→	3,829	3,263
	ディスプレイKX-13CD1	89,800→	2,328	1,980

大好評のビックリプレゼント継続中!!

全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り!お支払いは楽々クレジットで胸キュン!です。

豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte
(アコリット)
〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間/午前11時～午後7時　年中無休
☎03(844)3361

●掲載以外の商品もお問い合わせください。他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
●初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。

この他にも新製品があります。

コレクトコールでご注文を

106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106 無料 106 106 106 106 106

日本語ワードプロセッサ

メーカー		東芝	富士通	シャープ
機種		TOSWORD JW-1	My OASYS 2	WD-800
価格		598,000円(レイアウト無) 648,000円(レイアウト有)	480,000円	498,000円
分割		48回13,800円／60回11,700円 48回14,900円／60回12,700円	48回12,000円／60回10,200円	48回11,900円 60回10,100円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式ローマ字・かな漢	ペンタッチ・かな漢字自動変換
	キーボード	JIS	親指シフトキー	50音順
	文字種	3,418字	3,418字＋400字	3581字
	外字	100字	94字(ユーザー登録)	28字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(単語単位)	有
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	最新語優先
	辞書	2万4千語	約4万語	約8万語
	ユーザー登録	4千語	約1万語	300字
	ローマ字入力	無	可	不可
機種		TOSWORD JW-3	OASYS 100J	WD2400シリーズ
価格		本体700,000円 プリンタ(B4)498,000円(A4)298,000円	1,350,000円から	1,650,000円～2,600,000円(プリンターにより異る)
分割		48回16,100円／60回13,700円 48回11,500円／60回 9,700円 48回 6,900円／60回 5,800円	48回33,800円／60回 28,000円	48回39,400円～62,000円 60回33,500円～52,800円
入力部	方式	かな漢字自動変換	対話式かな漢字変換	ペンタッチタブレット
	キーボード	JIS	親指シフトキー(JIS)	全文字配列・50音順
	文字種	6802字	6,802字400字	7099字
	外字	188字	94字(ユーザー登録)	470字
	文法解析	有(漢字／文節単位)	無(語尾変化)	有(漢字／文節)
	同音異語選択	逐次／一括	逐次／一括	逐次／一括
	学習機能	使用頻度学習	最新使用語優先	使用頻度学習
	辞書	3万8千語	約5万語	8万6千語
	ユーザー登録	5千語	約1万語	6千語
	ローマ字入力	可	可	可

話題の新製品!! MARK5 レベル3

日立 ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892) ¥ 118,000

48回分割 ¥ 2,700／60回分割 ¥ 2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
C14-1190	カラーディスプレイ	64,800→	1,500	1,200
C14-2191	カラーディスプレイ	98,000→	2,200	1,900
C14-2190	カラーディスプレイ	108,000→	2,500	2,000
MP-9781	カラーコンバータ	13,500→	300	200
MP-3370	S/Fディスク	79,800→	1,800	1,500
MP-3375	フロッピディスク	128,000→	2,900	2,500
MP-1805	Fディスクカード	25,000→	600	500
MP-3550	MFディスク	288,000→	6,600	5,600
MR-1802	M/Fディスクカード	37,000→	800	700
MP-3630	フロッピディスク	469,000→	10,800	9,200
MP-1806	フロッピディスク	30,000→	700	600
MP-1600	16ビットカード	80,000→	1,800	1,500
MP-9740	漢字ROMカード	49,800→	1,100	900
MP-9764	拡張RAM	26,000→	600	500
TQR-2400	データレコーダ	16,900→	400	300
MP-3700	ライトペン	49,800→	1,100	900
MP-1052	漢字プリンタ	330,000→	7,600	6,400
MP-1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,800
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300
MP-1020	感熱プリンタ	59,800→	1,400	1,100
MP-1810	増設プリンタカード	35,000→	800	600
MP-3760	音響カプラー	112,000→	2,600	2,200
MP-1820	増設RS-232Cカード	35,000→	800	600

日立 ベーシックマスター16000

MB-16001 ¥490,000

48回分割 ¥11,300／60回分割 ¥ 9,600

MB-16003 ¥ 650,000

48回分割 ¥14,900／60回分割 ¥12,700

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MA-16001	システムソフト	40,000→	900	800
C14-2180	カラーディスプレイ	168,000→	3,900	3,300
K12-2070P	モノクロディスプレイ	41,900→	1,000	800
MP-1050	ドットプリンタ	248,000→	5,700	4,900
MP-1041	ドットプリンタ	169,800→	3,900	3,300

ナショナル JRシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
JR-800	ハンドヘルドC	128,000→	2,900	2,400
JR-200	ハンドヘルドC	79,800→	1,800	1,500
JR-100	ハンドヘルドC	54,800→	1,200	1,000
RQ-8200	カセットレコーダ	15,800→	400	300
RQ-2739	カセットレコーダ	10,600→	200	200

IBM マルチステーション5550

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
5551A02	256KB モノ2FD	714,000→	18,500	14,800
5551B02	256KB モノ2FD	875,000→	22,600	18,100
5551C02	256KB カラー2FD	725,000→	18,800	15,000
5551B13	384KB モノ3FD	1,095,000→	28,300	22,700
5551B62	384KB モノ2FD	1,095,000→	28,300	22,700
5551A12	384KB モノ2FD	834,000→	21,600	17,300
5551B12	384KB モノ2FD	995,000→	25,700	20,600
5551C12	384KB カラー2FD	845,000→	20,200	17,500
5551A01	256KB モノ1FD	614,000→	15,900	12,700
5551A05	256KB モノ1FD	1,139,000→	29,500	23,600
5551B01	256KB モノ1FD	775,000→	20,000	16,000
5551B05	256KB モノ1FD	1,300,000→	33,600	26,900
5551C01	256KB カラー1FD	625,000→	16,200	12,900
5551C05	256KB カラー1FD	1,150,000→	29,700	23,800

おもしろコンピュータ

アタリ ビデオコンピュータシステム2800
¥19,800→¥15,800

セガ コンピュータビデオゲーム
SG-1000 ¥15,000→¥12,000
SC-3000 ¥29,800→¥23,800

任天堂 ファミリーコンピュータ
¥14,800→¥11,800

各社周辺機器/CRT

○加賀電子　TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-I	64,000→	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-II	79,800→	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-III	99,800→	2,100	1,800

○東映　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1425	14型ケーブル付	105,000→	2,600	2,100
FTC-1420	14型ケーブル付	85,000→	2,100	1,700
FTC-1416	RGB14型カラー	63 ,000→	1,500	1,300
TMC-140GX	14型グリーン	32,800→	800	600
KH-900	9型オレンジグリーン	28,600→	700	600
KH-90	9型オレンジグリーン	27,800→	700	600
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2,400	2,100
FTC-1423H	14型2,000文字表示	84,500→	2,100	1,800
FTC-1410H	14型2,000文字表示	66,500→	1,600	1,400
FTC-1205	12型640×400ドット	129,000→	3,100	2,700
FTC-12053	12型640×200ドット	92,500→	2,300	1,900
FTC-1201	12型2,000文字表示	69,800→	1,700	1,400

○ナショナル　CRT

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
TX-12H2	RGB12型カラー	148,000→	3,300	2,800
TX-12M2	RGB12型カラー	99,800→	2,200	1,900
TX-12T1	RGB12型カラー	64,800→	1,500	1,200
TH-14-NM3G	RGB14型カラー	79,800→	1,800	1,500
TH-14-NM2G	RGBB型カラー	69,800→	1,600	1,300
TR-120M1C	12型グリーン	47,800→	1,100	900
TR-120T1	12型グリーン	34,800→	800	600

○RYOYO CRT

品名	型名	定価/円	48分割	60分割
RT-1420C	14″カラー2000文字	98,000→	2,200	1,800

○ニデコムディスプレイ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,300	1,900
NH-12DB	12型グリーン	29,800→	700	600
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
NH-12D6	12型グリーン	36,800→	800	700
NH-14D7	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3,800	3,300

RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10″)	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000→	3,300	2,800
三菱	14CTD-27V	148,000→	3,300	2,800

各社周辺機器　プリンタ/プロッタ

●SEIKO GPプリンターシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200、700、80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80DB	MZ-80B専用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-100M	PC、APPLE-II用	59,800→	1,400	1,100
GP-250F	FM-7、8/PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-250X	PC-8001用	69,800→	1,600	1,300

○横河　X-Yプロッター　PL-1000シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
0651-01	8ビットパラレル	148,000→	3,600	3,000
0651-02	RS-232C	158,000→	3,900	3,200
0651-11	8ビットパラレル	178,000→	4,300	3,700
0651-12	RS-232C	188,000→	4,600	3,900
0651-21	8ビットパラレル	183,000→	4,500	3,800
0651-22	RS-232C	193,000→	4,700	4,000
0651-31	8ビットパラレル	213,000→	5,200	4,400
0651-32	RS-232C	223,000→	5,400	4,600

渡辺測器マイプロット

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
DA-6000	ジュニア(A-4判)	99,800→	2,400	2,000

各社周辺機器/ディスクユニット

○アイテム disk-PC M160/disk-80MKIIシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
M160-01	PC-9801用	256,000→	6,300	5,300
M160-02	PC-9801用	298,000→	7,300	6,200
M160-03	PC-8801用	296,000→	7,200	6,200
M160-05	FM-8用	298,000→	7,300	6,200
disk-80PII	PC-8801/9801/8001	123,000→	3,000	2,500
disk-80FII	FM-7.8用	128,000→	3,000	2,600
disk-80BII	MZ-80B/2000用	138,000→	3,400	2,800

○工人舎　KD290シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KD290D/PC	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/PC	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/FM	デュアル	148,000→	3,600	3,100
KD290S/FM	シングル	98,000→	2,400	2,000
KD290D/MZ	デュアル	138,000→	3,400	2,900
KD290S/MZ	シングル	88,000→	2,100	1,800
KD175D/PC	PC-8801用	390,000→	9,500	8,100
KHD-5	シングル(5MB)	448,000→	10,900	9,300

○東京電子科学　LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550MZ	MZ-80B/2000用	128,000→	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7.8用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000→	3,100	2,600

○HAL研究所　PCGシリーズ他

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1,100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001/II対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800→	1,000	800
GTX1001	VIC-1001対応	33,800→	800	700
GSX8800	6和音、PLAY	14,800→	400	300

○アムデック

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CMU-800	コンピューミュージック	65,000→	1,600	1,300

お買得コーナー

■カシオ	EP-1100+ソフト =¥65,000
■NEC	PC-8001(下取品) =¥50,000
■ナショナル	JR-100+RFコンバーター+ソフト3巻=¥30,000
■シャープ	MZ-700シリーズ MZ-711 →¥58,300 MZ-721 →¥65,600 MZ-731 →¥93,400

■オーディオ・キーボード・パーソナル無線もお問い合わせください。

チェンジアップコーナー

メーカー	購入機種	下取機種	下取差額	48回分割	60回分割
NEC	PC-8001MKII	PC-8001	¥75,000	¥2,100	¥1,800
	PC-8001MKII	PC-6001	¥81,000	¥2,300	¥2,000
	PC-8001MKII	MZ-1200	¥100,000	¥2,800	¥2,400
	PC-8001MKII 12M-212C	MZ-1200 PC-8048	¥135,000	¥3,900	¥3,300
	PC-9801	MZ-2000	¥185,000	¥5,300	¥4,500
	PC-9801	MZ-1200	¥245,000	¥7,000	¥6,000
	PC-9801	PC-8801	¥160,000	¥4,600	¥3,900
	PC-9801	PC-8001	¥217,000	¥6,200	¥5,300
	PC-9801	マイクロ8	¥212,000	¥6,000	¥5,200
	PC-9801	パソピア	¥226,000	¥6,500	¥5,500
	PC-9801	MZ-80B	¥225,000	¥6,500	¥5,500
富士通	FM-7	PC-6000	¥91,000	¥2,600	¥2,200
	FM-7	PC-8001	¥72,000	¥2,000	¥1,700
	FM-11EX	PC-8801	¥270,000	¥7,700	¥6,600
	FM-11EX	マイクロ8	¥312,000	¥8,900	¥7,600
	FM-11EX	MZ-80B	¥311,000	¥8,900	¥7,600
	FM-11EX	パソピア	¥330,000	¥9,500	¥8,000
	FM-11EX	PC-8001	¥315,000	¥9,000	¥7,700
シャープ	CZ-800C/D	PC-6001	¥178,000	¥5,100	¥4,300
	CZ-800C/D	PC-6001 6042K	¥168,000	¥4,800	¥4,100
	CZ-800C/D	PC-8001 12M-212C	¥168,000	¥4,800	¥4,100
	CZ-800C/D	MZ-1200	¥203,000	¥5,800	¥4,900
	CZ-800C/D	MZ-2000	¥161,000	¥4,600	¥3,900
	MZ-731	M-5 or VIC-1001	¥116,000	¥3,300	¥2,800
	MZ-721	トミーぴゅう太	¥68,000	¥1,900	¥1,600
	MZ-3541	MZ-2000	¥282,000	¥8,100	¥6,900
	MZ-3531	MZ-1200	¥247,000	¥7,100	¥6,000

●下取り価格は、ご使用期間及びご使用状態によって多少変わります。

お支払いは楽な **48回/60回** 長期クレジット

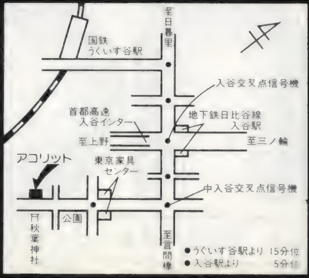
●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。

Acolyte
(アコリット)

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間　午前11時～午後7時　年中無休

コレクトコール(106無料)でどうぞ

03(844)3361



NOAの安心システム

らくらくクレジット

お支払がらくなクレジットを用意しています。均等クレジット、ボーナス併用クレジット、スキップ・クレジットや事業を営む方はリースを全国どこでもご利用いただけます。

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	60
利率	3	3.5	4.5	6.5	8	9	11	12	14.5	17.5	21.5	25.5	28.5	36.5

スキップ（初回支払の繰り延べ）する場合は1ケ月につき0.7 %加算

ご注文は電話1本で

- クレジットでお申し込みの場合は、お電話でクレジットの設定とお届先の住所などを登録してください。翌日、お申し込み書をお届けします。
- 現金一括でお申し込みの場合は、お電話でお届け先の住所を登録の上、指定口座にお振り込みいただくか、現金書留でお願いします。

振込口座：住友銀行　渋谷支店　普通459232　コンピュータープラザ・ノア

登録サポート

NOAでお買い上げのお客様はすべて登録させていただきまして、完全なサポートをさせていただきます。ハードのトラブルはもちろん、ご使用上の問題点やソフト、システムアップなどあらゆるご相談に対応させていただきます。

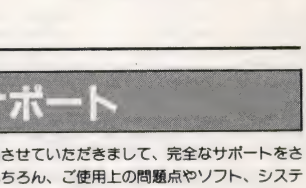
徹底サポート
NOA
HOT LINE

サポート・スタッフ
どんなことでもご相談ください

COMPUTER PLAZA
NOA

本社　株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

パソコンショップ
NOA 渋谷
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10
渋谷山手ビル2F
03-463-9451（代）
営業時間　10時～7時　木曜定休



お申込センター

●受付時間　10時～20時　●年中無休

東京	03-463-3220
大阪	06-365-0480
名古屋	052-551-5240
札幌	011-644-0160
静岡	0542-59-4830
福岡	092-471-1600

お見積デスク

03-463-8161

広告掲載以外の商品のご注文やクレジットの設定変更をご希望の方はこちらまでご連絡ください。電話でお見積いたします。

下取り査定デスク

03-463-9451

現在お持ちのパソコンを下取りいたします。御希望のシステムとの差額を電話でお見積りいたします。

テレフォン相談デスク

03-463-9452

機種選びで悩んでいませんか？NOAの専門スタッフがあなたのお手伝いをします。お気軽にダイヤルしてください。

NOA HOT LINE

― 新製品情報テレフォン ―

03-463-9435

広告掲載に間に合わなかった新製品などのホットな情報をお届けします。

― お買得情報テレフォン ―

03-463-3731

プリンター、フロッピィディスク、モニターなどのお買得製品が毎週、毎週続々登場。いちど電話してみてください。エンドレス・テープ使用

― 会員専用HOT LINE ―

03-463-9476

NOAの会の会員専用の情報電話です。お問い合せ、ご注文の場合は会員番号をお知らせください。尚、NOAでお買上のお客様でまだ会員登録されていないかたは、担当デスクへお申しつけください。

COMPUTER PLAZA

NOA

自信の価格！

●電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお買い求めの場合はさらにお買い得です。

自由クレジット！

●頭金、お支払回数など自由に設定できます。
●契約クレジット、日本信販、セントラルファイナンス、大信販、ファミリー信販他。

全国無料配送！

●全国どこでも無料で配送いたします。翌日に届きます。日曜配達、ご指定日の配達もできます。（九州、北海道地区は翌々日到着となります）

アフターサービスは完全！

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱い上のトラブルはサポートデスクにご連絡下さい。専門スタッフが必ず解決いたします。親身なサポートが評判です。

徹底サポート
NOA
HOT LINE

らくらくクレジット！

どこよりも安い圧倒的な低金利でクレジットがご利用になれます。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	8	14.5	21.5	28.5	36.5

高額下取り！

買い換えのための有利な高額下取りシステムがあります。差額のお見積りは03-463-9451へお電話ください。クレジットもご利用できます。

NOAの会登録！

アフターサービスを徹底するためにNOAの会を用意しています。もちろん入会は無料です。ソフトが特別価格でお買い求めいただけます。会員特別セールのご案内などさまざまな特典があります。

COMPUTER PLAZA
NOA

先進の クロスオーバー・パソコン

パソコンテレビ X1

●X-1C基本セット 411

CZ-801C	本体	119800円
CZ-801D	カラーモニター	99800円

定価合計219600円 →NOA特価クレジット
3000円・48回 ボーナス1.2万円
3100円・36回 ボーナス1.9万円
6300円・36回 ボーナスなし

●上記の組合せに カラープロッタープリンター(CZ-81P)を加えた場合 412
3000円・48回 ボーナス1.7万円
3000円・36回 ボーナス2.6万円
5800円・48回 ボーナスなし

●X-1D基本セット 413

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円

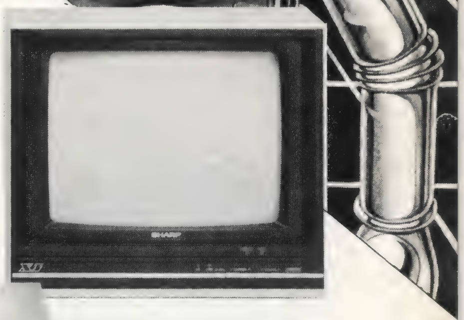
定価合計326000円 →NOA特価クレジット
3100円・48回 ボーナス2.6万円
5500円・36回 ボーナス2.3万円
7400円・48回 ボーナスなし

●上記の組合せにデーターレコーダー(CE-152)を加えた場合 414
3000円・48回 ボーナス2.9万円
3400円・36回 ボーナス3.9万円
6700円・60回 ボーナスなし

●X-1Dフルセット 415

CZ-802C	本体	198000円
CZ-802D	カラーモニター	128000円
CZ-82F	増設コンパクトフロッピィ	59800円
CZ-80PK	漢字プリンター	123800円
CZ-8DT	デジタルテロッパー	893000円
CZ-8EP	拡張I/0ポート	11800円
CZ-8KR	漢字ROM	38000円
CE-152	データレコーダー	19800円

定価合計669000円 →NOA特価クレジット
5800円・48回 ボーナス5.6万円
6700円・36回 ボーナス7.5万円
9300円・48回 ボーナス3.5万円
12900円・60回 ボーナスなし



高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

日本語ワープロ・マルチプラン標準装備!!

PC-100

●PC-100モデル20セット 421

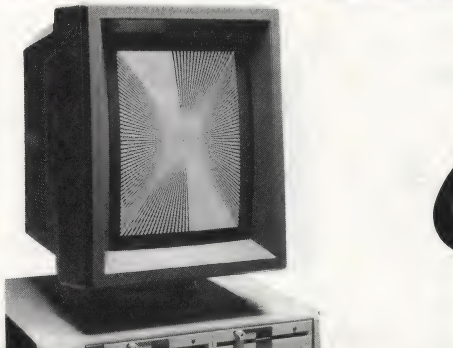
PC-100200	本体	448000円
PC-MD651	グリーンモニター	59800円
NM-9100RO	漢字プリンター	220000円
プリンターケーブル		7500円

定価合計735300円→NOA特価クレジット
6600円×48回 ボーナス6.3万円
7300円×36回 ボーナス8.5万円
14500円×60回 ボーナスなし
25000円×30回 ボーナスなし

●PC-100モデル30セット 422

PC-10030	本体	558000円
PC-KD651	カラーモニター	198000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円

定価合計1054000円→NOA特価クレジット
8600円×60回 ボーナス7.3万円
15000円×48回 ボーナス5.7万円
20800円×60回 ボーナスなし
24500円×48回 ボーナスなし



スーパープライス
らくらくクレジット

自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

基本セットお買上の方には ●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には ●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本 をプレゼント!

さらにパワーアップ!!

PC-9801

●PC-9801F 格安フルセット (214)

PC-9801F2	本体	398000円
14M132C	4050字カラーモニター	118000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
ケーブルセット		9700円

定価合計645500円→NOA特価**548000**円

5600円×48回 ボーナス5.4万円
9000円×48回 ボーナス3.4万円
12400円×60回 ボーナスなし
18400円×36回 ボーナスなし

●純正システム (215)

PC-9801F2	本体	398000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
NM-9100RO	漢字プリンター	220000円
ケーブルセット		7500円

定価合計743500円→NOA特価**632000**円

6000円×60回 ボーナス5万円
6400円×48回 ボーナス6.3万円
21300円×36回 ボーナスなし
14300円×60回 ボーナスなし

●上記の組合せにワープロを加えた場合 (216)
ニチコン「漢神」定価45000円

定価合計788500円→NOA特価**672000**円

6800円×48回 ボーナス6.7万円
9700円×60回 ボーナス3.3万円
15200円×60回 ボーナスなし
17900円×48回 ボーナスなし

●純正フルシステム (217)

PC-9801F2	本体	398000円
PC-9801-2	増設RAMボード	72000円
PC-KD551	4050字カラーモニター	118000円
PC-PR201	漢字プリンター	298000円
PC-9871	MSマウスセット	29500円

定価合計915500円→NOA特価**778000**円

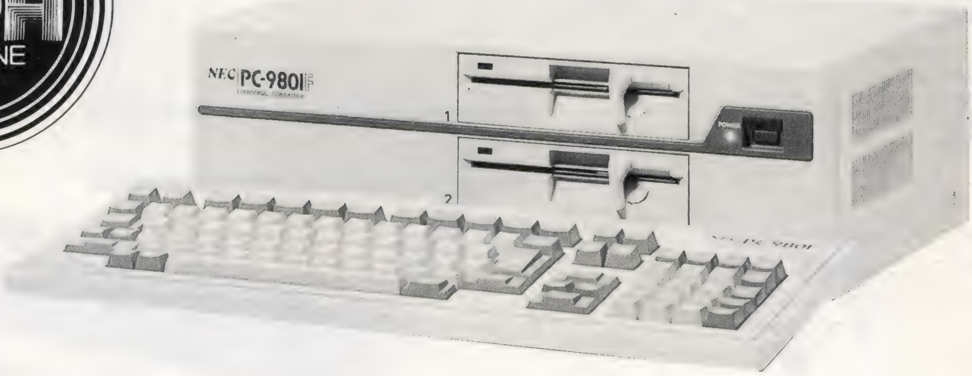
7300円×60回 ボーナス6.2万円
15500円×36回 ボーナス6.4万円
17600円×60回 ボーナスなし
20800円×48回 ボーナスなし

●上記の組合せにCP/M-86とMS-DOSセットを加えた場合 (218)

定価合計965500円→NOA特価**820000**円

7800円×60回 ボーナス6.5万円
16300円×36回 ボーナス6.8万円

徹底サポート
NOA
HOT LINE



ホビーからビジネスまで使える8ビット高級機!

PC-8801

●PC-8801+カラーモニタ、データレコーダ (221)

PC-8801	本体	228000円
14M131C	カラーモニタ	69800円
PC-6081	データレコーダ	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計312800円→NOA特価**259000**円

3700円×48回 ボーナス1.9万円
5000円×30回 ボーナス3.1万円

●格安フルセット (222)

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
14M132C	4050字カラーモニタ	118000円
disk-80PII	ミニフロッピィ	123000円
GP-550E	漢字フリンター	118000円
PC-8834-2W	システムディスク	7000円
ケーフルセット		7200円

定価合計639200円→NOA特価**545000**円

5500円×48回 ボーナス5.4万円
12300円×60回 ボーナスなし

●純正フルセット (223)

PC-8801	本体	228000円
PC-8801-01	漢字ROM	38000円
PC-KD551	カラーモニター	118000円
PC-80S31	フロッヒィティスク	168000円
PC-8822	漢字フリンター	234000円
PC-8834-2W	システムティスク	7000円

定価合計793000円→NOA特価クレジット

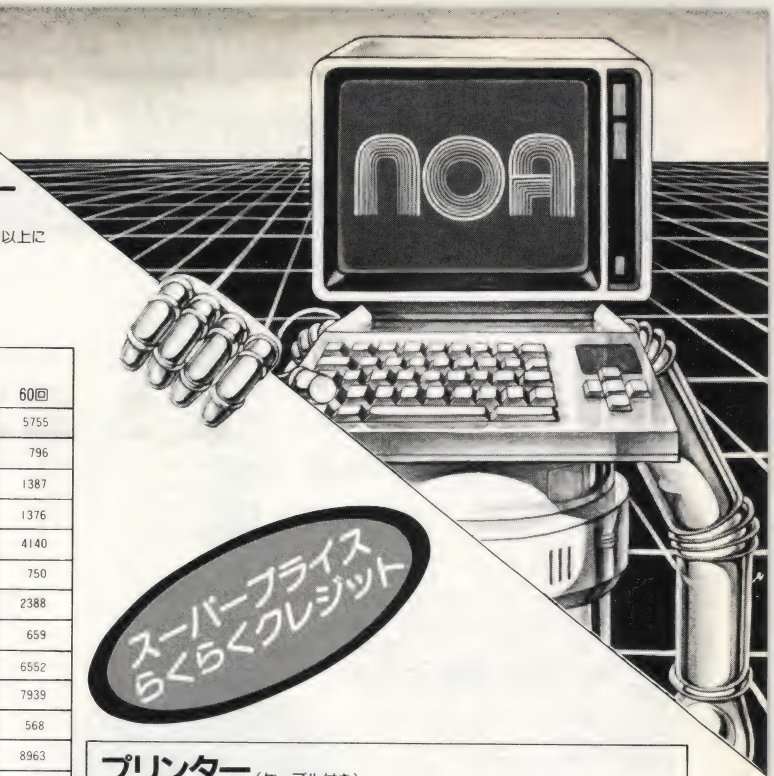
6900円×60回 ボーナス5.2万円
15500円×60回 ボーナスなし

自由クレジット
頭金・回数等の変更は
03-463-8161

基本セットお買上の方には ●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には ●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本 をプレゼント!

自由に組み合せてクレジット!!

- クレジット回数は同じ回数で組合せてください。月々のお支払合計が3000円以上になるようにお願いします。
- 初回のお支払に若干の端数加算があります。
- 初回のお支払は翌月の27日になります。
- 頭金やボーナス併用をご利用の場合は03-463-8161でお見積りいたします。

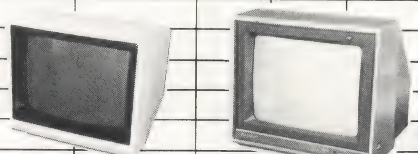


本体

		24回	36回	48回	60回
PC-9801	NEC	12070	8538	6773	5755
PC-9801-01	NEC	1669	1181	936	796
PC-9801-02	NEC	2910	2058	1633	1387
PC-9806	NEC	2886	2041	1619	1376
PC-8801	NEC	8682	6142	4872	4140
PC-8801-01	NEC	1574	1113	883	750
PC-8001MK II	NEC	5009	3543	2810	2388
PC-8001MK II-01	NEC	1383	978	776	659
PC-9801F1	NEC	13740	9720	7709	6552
PC-9801F2	NEC	16650	11778	9343	7939
PC-9871	NEC	1192	843	669	568
PC-100モデル20	NEC	18797	13297	10547	8963
PC-100モデル30	NEC	23424	16571	13144	11170

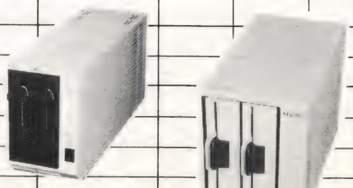
ディスプレイ（ケーブル付き）

PC-KD551	NEC	4770	3375	2677	2275
PC-8054	NEC	2767	1957	1552	1319
14M132C	SHARP	4770	3375	2677	2275
14M131C	SHARP	2814	1991	1579	1342
CZ-140DS	SHARP	3625	2565	2034	1729
C-14N12PV	NEC	4055	2868	2275	1933
C-14N16PV	NEC	5247	3712	2944	2502
12M18B	SHARP	1812	1282	1017	864
FTC-1455H	TOEI	5438	3847	3051	2593
FTC-1205	TOEI	5247	3712	2944	2502



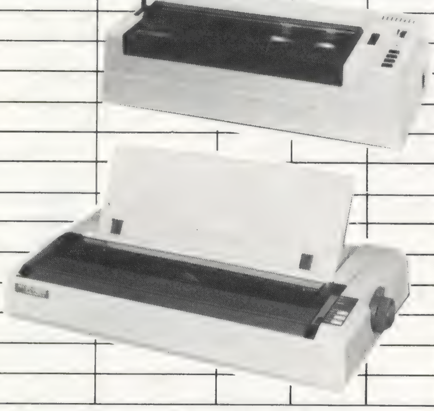
フロッピィディスク（I/F、ケーブル付き）

PC-9881	NEC	15696	11103	8807	7484
PC-80S31	NEC	7203	5096	4042	3435
TF-20PC	EPSON	6583	4657	3694	3139
LFD-550PC	EXA	6249	4421	3506	2980
K-330PC	LOGITEC	5581	3948	3132	2661
KD-390PC	工人舎	6297	4455	3533	3003
PFD-8 (98用)	I/Oデータ	9446	6682	5300	4504
PFD-8 (88用)	I/Oデータ	10686	7560	5996	5096



プリンター（ケーブル付き）

PC-8822	NEC	9493	6716	5327	4527
PC-8824	NEC	5391	3813	3025	2570
PC-8825	NEC	7394	5231	4149	3526
NM-9100-RO	NEC	9160	6480	5139	4368
PC-PR201	NEC	12499	8842	7013	5960
GP-700M	SEIKO	5152	3645	2891	2457
FP-80	SEIKO	4198	2970	2355	2002
FP-80F	EPSON	6202	4387	3480	2957
FP-80K	EPSON	7871	5568	4417	3753



ワープロソフト その他

PC-WORD-M	NEC	2528	1788	1418	1205
文筆VerII	アイ企画	2671	1890	1499	1274
日本語ワープロ	管理工学研究所	5725	4050	3212	2730
漢神	ニチコン	2146	1518	1204	1023
マイレター	高電社	3291	2328	1847	1569
JWORD	エイセル	2671	1890	1499	1274
CP/M86 8'	NEC	2051	1451	1151	978
MS-DOS 5'	NEC	2051	1451	1151	978
N88 日本語 (86) 5'	NEC	954	675	535	455

マルチウインドウ機能搭載！多機能16ビットマシン！

MZ-5500

●MZ-5500 基本セット (311)

MZ-5511	本体	288000円
MZ-1D11	カラーモニター	113000円

定価合計401000円 ·NOA特価クレジット

3400円・48回 ボーナス3.4万円
3900円・36回 ボーナス4.5万円
5600円・48回 ボーナス2.1万円
9100円・48回 ボーナスなし

●上記の組合せにマウス(MZ-1・10)を加えた場合 (312)

3700円・48回 ボーナス3.5万円
8100円・60回 ボーナスなし

●フルセット (313)

MZ-5521	本体	388000円
MZ-1D11	カラーモニター	113000円
MZ-1R09	増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10	マウス	19800円

定価合計555800円 ·NOA特価クレジット

4800円・48回 ボーナス4.7万円
9400円・36回 ボーナス3.9万円
10700円・60回 ボーナスなし
12600円・48回 ボーナスなし

●フルセット (314)

MZ-5521	本体	388000円
MZ-1D11	カラーホニター	113000円
MZ-1R10	漢字ROM	30000円
MZ-1R09	増設ビデオRAMボード	35000円
MZ-1X10	マウス	19800円
MZ-1P06	漢字プリンター	234000円
MZ-1C32	プリンターケーブル	6800円

定価合計826600円 ·NOA特価クレジット

6600円・60回 ボーナス5.6万円
7100円・48回 ボーナス7万円
8200円・36回 ボーナス9.3万円
15900円・60回 ボーナスなし

徹底サポート
NOA
HOT LINE

充実のクリーン・コンピューター！

MZ-2200

●MZ-2200 カラーモニター テーターレコーター (321)

MZ2200	本体	128000円
MZ-1D15	カラーモニター	72000円
MZ-1T02	データレコーダー	19800円

定価合計219800円 ·NOA特価クレジット

3000円・30回 ボーナス2.6万円
5100円・24回 ボーナス2.3万円
5000円・48回 ボーナスなし
6300円・36回 ボーナスなし

●MZ-2200 格安フルセット (322)

MZ-2200	本体	128000円
MZ-1D15	カラーモニター	72000円
LFD-550MZ	ミニフロッピィ	128000円
GP-250FA	プリンター	79800円
MZ-22002	システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット		33000円

定価合計452800円 ·NOA特価**379000**円

3900円・48回 ボーナス3.7万円
5500円・24回 ボーナス7.5万円
7600円・36回 ボーナス3.1万円
8600円・60回 ボーナスなし

●MZ-2200 フルセット (323)

MZ-2200	本体	128000円
MZ-1D06	カラーモニター	102000円
MZ-1F07	ミニフロッピィ	156000円
MZ-1P07	プリンター	79800円
MZ-1M01	16ビットボード	78000円
MZ-1R08	漢字ROM	29000円
MZ-2Z002	システムディスク	12000円
インターフェース、ケーブルセット		15800円

定価合計600600円→NOA特価クレジット

4900円・60回 ボーナス4万円
5900円・36回 ボーナス6.8万円
8500円・48回 ボーナス3.1万円
11600円・60回 ボーナスなし

●MZシリーズ システムアップ・セット (324)

MZ-1F07	ミニフロッピィ	158000円
MZ-1P07	プリンター	79800円
インターフェース、ケーブルセット		15800円

定価合計253600円 ·NOA特価クレジット

3500円・48回 ボーナス1.3万円
4400円・36回 ボーナス1.7万円

基本セットお買上の方には ●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には ●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本 を プレゼント！

本格派、驚異の
コストパフォーマンス！

FUJITSU MICRO 7

注文NO

●FM-7＋
高解像度カラーモニター＋データーレコーダー ⑪

MB25010	FM-7本体	126000円
14M131C	カラーモニター	69800円
MB27501	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計210800円→NOA特価**184000**円
3000円×48回　ボーナス1.1万円
4900円×24回　ボーナス2.3万円
6200円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合　FMプログラムライブラリー1 4 112
定価合計220600円→NOA特価**193000**円
3000円×36回　ボーナス2.1万円
5100円×48回　ボーナスなし

●FM-7＋カラーモニターテレビ＋データーレコーダー 113

MB25010	FM-7本体	126000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
MB27501	データレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計230800円→NOA特価**199000**円
3000円×36回　ボーナス2.2万円
5400円×24回　ボーナス2.4万円
6700円×36回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト27本(アスキー)を加えた場合　―FMプログラムライブラリー1～4 114
定価合計240600円→NOA特価**208000**円
3000円×36回　ボーナス2.4万円
5500円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット 115

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
14M131C	カラーモニター	69800円
LFD-550FM	フロッピィディスク	148000円
RP-80	プリンター	89000円
F-BASIC V.3.0.	システムディスク	7000円
インターフェース、ケーブルセット		22200円

定価合計497000円→NOA特価**423000**円
4300円×48回　ボーナス4.2万円
4900円×36回　ボーナス5.6万円
6800円×48回　ボーナス2.7万円
9600円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット 116

MB25010	本体	126000円
MB22405	漢字ROM	35000円
MB27303	カラーモニター	99800円
MB27607	フロッピィディスク	98000円
MB27608	増設フロッピィディスク	69000円
MB22407	フロッピィI／F	14800円
MB27405	プリンター	149800円
F-BASIC V.3.0	システムディスク	7000円
ケーブルセット		8600円

定価合計608000円→NOA特価**533000**円
5100円×48回　ボーナス5.5万円
4900円×60回　ボーナス4.3万円
10300円×36回　ボーナス4.6万円
12100円×60回　ボーナスなし

FM-7システムアップクレジット

1ケ月のお支払合計が3000円以上になるように設定してください。ボーナス併用、頭金をご利用の場合は03-463-8161で計算いたします。

フロッピィディスク（I F、ケーブル付き）

		24回	36回	48回	60回
MB-27607	富士通	4818	3408	2703	2297
MB-27606	富士通	3792	2683	2128	1808
TF-20FM	EPSON	6965	4927	3908	3321
LFD-550FM	EXA	6631	4691	3721	3162
KD-290FM	工人舎	6774	4792	3801	3230
disk-80F II	アイテム	6202	4387	3480	2957

プリンター（ケーブル付き）

		24回	36回	48回	60回
MB-27406	富士通	4079	2885	2288	1945
MB-27405	富士通	6717	4752	3769	3203
RP-80	EPSON	3959	2801	2221	1888
FP-80	EPSON	6345	4488	3560	3025
FP-80K	EPSON	7824	5535	4390	3731
GP-550E	SEIKO（COPY ROM付）	5414	3830	3038	2582
GP-700M	SEIKO（COPY SOFT付）	4556	3223	2556	2172
DPX-510F	STAR	3673	2598	2061	1751

ワープロソフト

		24回	36回	48回	60回
JWP 7	SBC	954	675	535	455
コマスワープロ	コマス	2337	1653	1311	1114
FMワードII	総合研究所	1335	945	749	637

スーパープライス
らくらくクレジット

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

本格派ワープロパソコン

QC-10

●標準システム 511

Q701A・JB	本体	398000円
Q702A・J	グリーンモニタ	54000円
Q703A・JA	キーボード	43000円
FP-80	プリンター	149800円

定価合計644800円→NOA特価**567000**円

6600円×36回 ボーナス7.5万円
9300円×48回 ボーナス3.5万円
12800円×60回 ボーナスなし

●カラー対応システム 512

Q701A・JF	本体	428000円
Q704A・J	カラーモニター	148000円
Q703A・JA	キーボード	43000円
FP-80K	漢字プリンター	189800円

定価合計808800円→NOA特価**688000**円

7000円×48回 ボーナス6.8万円
14800円×36回 ボーナス5万円
15600円×60回 ボーナスなし

16ビット ビジネスパソコン

FUJITSU MICRO 11

●FM-11＋高解像度カラーモニター 521

MB25040	FM-11 AD本体	338000円
14M132C	カラーモニター	118000円
カラーケーブル		2200円

定価合計458000円→NOA特価**410000**円

3900円×60回 ボーナス3.2万円
7000円×36回 ボーナス4.1万円
9300円×60回 ボーナスなし

●FM-11 EX フルセット 522

MB25050	FM-11EX本体	398000円
MB28111	漢字ROM	46000円
MB27311	カラーモニター	188000円
MB27609	増設フロッピィディスク	65000円
FP-80K	漢字プリンター	189000円
ケーブルセット		6800円

定価合計892800円→NOA特価**786000**円

7500円×60回 ボーナス6.2万円
9700円×48回 ボーナス6.8万円
17800円×60回 ボーナスなし

名機のニュータイプ

apple

●APPLLE IIeセット 531

APPLE IIe		378000円
DISKII	I／F付き	199000円

定価合計577000円→NOA特価**499000**円

5500円×60回 ボーナス3.5万円
6600円×48回 ボーナス4万円
11300円×60回 ボーナスなし

●APLLE IIeセット＋カラーモニター 532

APPLE IIe		378000円
DISK II	I／F付き	199000円
PC-6042K	カラーモニター	56800円

定価合計633800円→NOA特価**548000**円

5600円×48回 ボーナス5.4万円
6100円×60回 ボーナス3.8万円
12400円×60回 ボーナスなし

ポケコン下取りセール!!

(12月18日～1月18日)
どんなポケコンでも下取ります。
グレードアップはいまがチャンス!

●ポケコン→HC-20セット

HC-20	本体	138600円
H-20MC	マイクロカセット	25800円

定価合計164,400円→特別差額**139000**円

3000円×36回 ボーナス1万円
3100円×24回 ボーナス2.1万円

●ポケコン→PC-8201

PC-8201	本体	138000円

定価合計138,000円→特別差額**119000**円

3100円×48回 ボーナスなし
4000円×36回 ボーナスなし

●ポケコン→FM-7セット

MB25010	FM-7本体	126000円
VISION II	カラーディスプレー	79800円
MR11-DR	データレコーダー	12800円

定価合計218,600→特別差額**179000**円

3000円×36回 ボーナス1.8万円
3100円×48回 ボーナス1万円

●ポケコン→X-1Cセット

CZ-801C	本体	119800円
CZ-801D	カラーディスプレー	99800円

定価合計219,600円→特別差額**189000**円

3000円×36回 ボーナス2万円
3200円×48回 ボーナス1.1万円

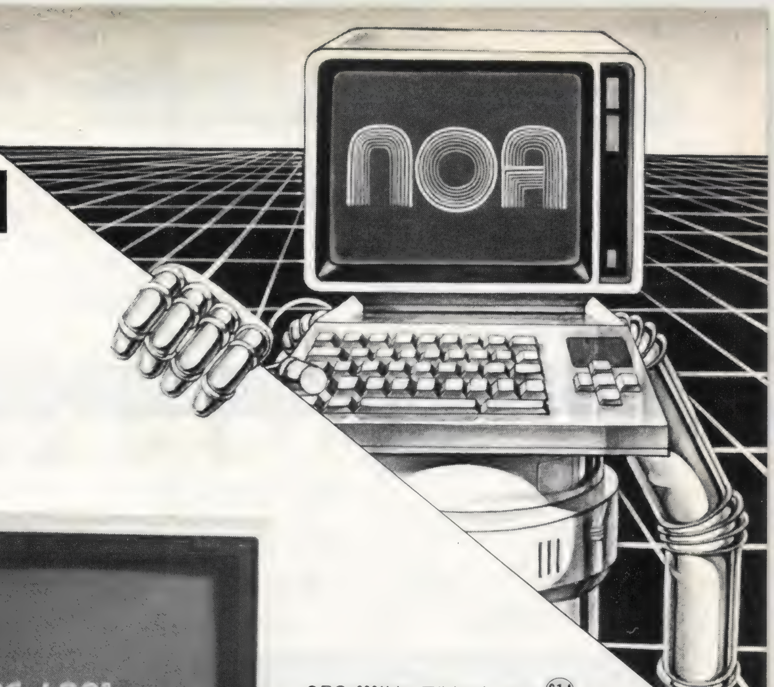
徹底サポート
noa
HOT LINE

高額下取
下取りでのお見積りは
03-463-9451へ

 基本セットお買上の方には―●データー用ブランクカセット 5本
フルセットお買上の方には―●ディスケットBASF 2D 10枚 ●ファンフォールド紙 1箱 ●インクリボン 1本―をプレゼント!

しゃべる!面白パソコン

PC-6001mkII



●PC-6001MkII+カラーモニター ⑪611

PC-6001MK II	本体	84800円
VISION I-MK II	カラーモニター	64000円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計161600円→NOA特価**138000**円
3000円×24回　ボーナス2.1万円
4600円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MkII+カラーモニターテレビ 612

PC-6001MK II	本体	84800円
C-14N18PV	15色カラーモニターTV	84800円
PC-DR311	データレコーダー	12800円

定価合計182400円→NOA特価**158000**円
3000円×24回　ボーナス2.7万円
4300円×24回　ボーナス1.9万円
5300円×36回　ボーナスなし

●PC-6001MkIIセット+ゲームソフト8本 613

PC-6001MK II	本体	84800円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-DR330	データレコーダー	19800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
AX001	ASCII ソフト	2800円
AX002	ASCII ソフト	2800円

定価合計179900円→NOA特価**153000**円
3100円×36回　ボーナス1.2万円
4000円×48回　ボーナスなし
7200円×24回　ボーナスなし

●PC-6001MkIIフルセット 614

PC-6001MK II	本体	84800円
PC-60M43	カラーモニター	65800円
PC-60M75	モニター台	5500円
PC-6023	プロッタープリンター	79800円
PC-6031	ミニフロッピィ	89800円
PC-DR330	データレコーダー	19800円
PC-6052	ジョイスティック	3900円
プリンターケーブル		7500円

定価合計356900円→NOA特価**304000**円
3100円×48回　ボーナス3万円
3500円×36回　ボーナス4万円
8000円×24回　ボーナス3.9万円
8100円×48回　ボーナスなし

スーパープライス
らくらくクレジット

標準パソコンの決定版!

PC-8001mkII

●PC-8001MkII+
高解像度カラーモニター+データーレコーダー 621

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円

定価合計201600円→NOA特価**173000**円
3000円×36回　ボーナス1.7万円
4600円×48回　ボーナスなし

●上記の組合せにおもしろソフト26本(アスキー)を加えた場合　(プログラムライブラリー1〜4) 622
定価合計211400円→NOA特価**182000**円
3100円×36回　ボーナス1.8万円
3800円×24回　ボーナス2.9万円

●PC-8001MkII+
カラーモニターテレビ+データーレコーダー 623

PC-8001Mk II	本体	123000円
CZ-140DS	カラーモニターテレビ	89800円
PC-DR311	データーレコーダー	12800円
カラーケーブル		2200円

定価合計227800円→NOA特価**196000**円
3000円×24回　ボーナス3.8万円
3900円×36回　ボーナス1.6万円
5200円×48回　ボーナスなし

●格安フルセット 624

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8001Mk II-01	漢字ROM	32000円
PC-8054	カラーモニター	65800円
LFD-550PC	ミニフロッピィ	148000円
GP-550E	漢字プリンター	119800円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円
ケーブルセット		11000円

定価合計506600円→NOA特価**426000**円
4400円×48回　ボーナス4.2万円
5200円×36回　ボーナス5.5万円
9600円×60回　ボーナスなし

●純正フルセット 625

PC-8001Mk II	本体	123000円
PC-8001Mk II-01	漢字ROM	32000円
PC-KD301	カラーモニター	89800円
PC-80S31	フロッピィディスク	168000円
PC-8822	漢字プリンター	234000円
PC-8037-2W	システムディスク	7000円

定価合計653800円→NOA特価**558000**円
5700円×48回　ボーナス5.5万円
8100円×60回　ボーナス2.7万円
12600円×60回　ボーナスなし

お申込の電話は7ページ前

PC-9801

本　体	￥298,000
PC-8853K	￥168,000
PC-80S31-2W システムデスク付	￥168,000

トータル価格は☎で

PC-8201

本　体	￥138,000
PAM（PC-8201-06） 1ケ	￥10,000
Ni-cdパック	￥ 3,500
PAMカートリッジ	￥49,500

トータル価格は☎で

SHARP MZ-5500

入荷予定です。 新製品

MZ-5501 128K フロッピー無し	￥218,000
MZ-5511 128Kフロッピー1基	￥288,000
MZ-5521 256Kフロッピー2基	￥388,000

くわしい資料は店頭にあります。

FUJITSU FM-11

FM-11(ST)	￥268,000
FM-11(AD)	￥338,000
FM-11(EX)	￥398,000

EPSON HC-20

本　体　￥138,600

店内在庫分２台につき特別価格にて奉仕致します

くわしくは☎で

SHARP MZ-731

本　体
＋
カセットレコーダー
＋
プロッタプリンタ
なんと　￥99,800

３台のみお早目に!!

PC-6001MK2 NEC

本　体	￥84,800
カラーディスプレイ PC-60M43	￥65,800
カセットテレコ	￥12,800

トータル価格は☎で

PC-8001MK2 NEC

本　体	￥123,000
カラーディスプレイ PC-8058	￥99,800
カセットテレコ	￥12,800

トータル価格は☎で

PC-8801 NEC

本　体	￥228,000
カラーディスプレイ PC-8853K	￥168,000
カセットテレコ	￥12,800

トータル価格は☎で

FUJITSU FM-7

本　体	￥126,000
カラーディスプレイ カガVISION 3	￥99,800
カセットテレコ	￥12,800

※上記のセット以外ディスクなどの組合わせは☎で

パソピア-7 TŌSIBA

本　体	￥119,800
カラーディスプレイ PA-7165	￥98,000

３台のみの限定にて特別大奉仕価格で販売致します

お早目にTELを!!

SHARP X1

本体＋TV＋G RAM＋I/O

￥2☎8,000

三菱 MULTI 8

限定１台のみ!!

ビックリ価格　￥　☎

ロビン電子　秋の大特価セール!!　各種クレジットOK!!

地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!

03－255－6027　（マイコン部）

ディスプレイ各種

PC-8853K	￥168,000
PC-8058	￥99,800
PC-8050N	￥29,800
PC-60M43	￥65,800
カガVISION3	￥99,800
MB27305 (FUJITSU)	￥64,800
日立C14-1070	￥79,800
日立C14-1185	￥98,000
日立2060G	￥36,800

15%～40% OFF

日立ベーシックマスタMK5

本体＋ディスプレイ

￥　☎

店頭品でCRT、カード類、ディスクなど多少あります。くわしくは電話でお問い合わせ下さい。

EPSON QC-10

CP/M、日本語ワードプロ付で

CPC＋CRT＋KEY BOAD

￥495,000

簡易ワープロ付で即仕事の戦力になります。

各種プリンタ　特価

EPSON FP-80	￥149,000
EPSON RP-80	￥89,000
RITMAN	￥84,800
RX-80	￥77,800
NEC-8820（プロッタ）	￥148,000
NEC-6022（プロッタ）	￥39,800
SX-85CA	￥148,800
SX-85K	￥188,000

プリンタ用紙 1000P　￥ 2,000

各種プリンタ用紙取りそろえてあります。

15%～30%引き。限定特価品物もありますので、☎で確認を!!

SEGA SC-300 | ソードM5

SEGA SC-3000

~~￥29,800~~

ソードM5 パドル付

￥　☎

FUJITSU FM-7 DISK

シングルDISK
I/F カード
マスターディスケット
￥　☎

デュアルDISK
I/F カード
マスターディスケット
￥　☎

●送料(梱包料金)は１個あたり1,200円～2,000円にて、差額は返還致します。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は２割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

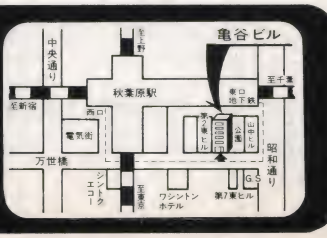
ロビン電子産業㈱　M係
マイコンプロショップ部

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎ (03)255－6027㈹
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00　日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX. 03-251-0635　TELEX 222－2210 ROBIND J

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

定休日／第２木曜日



学教電子

コンパチシリーズ

コンパチボード	¥ 6,900
ＩＣセット	¥
ＣＲセット	¥ 4,850
ソケットセット	¥ 2,950
スロットルセット	¥ 2,950
ＲＡＭセット	¥ 7,300
10K セット	¥ 5,200
ＵＬＴオートセット	¥ 1,100
オリジナルキーボード	¥16,000
キーボードケーブル	¥ 850
オリジナル電源	¥15,000
オリジナルケース	¥ 7,500

増設カード

ロムカードキット（ROMなし）	¥
ロムカード完成品（ROMなし）	¥ 7,800
（6K・MON・AID付）	¥12,800
（10K・ATMON付）	¥13,800
ラムカードキット（RAM付・ROMなし）	¥
ラムカード完成品（RAM付・ROMなし）	¥12,800
（RAM・ROM付）	¥13,800
Z80ソフトカードキット（説明書なし）	¥
Z80ソフトカード完成品（説明書なし）	¥13,800
80桁増設カード完成品	¥20,000
オプションROM：カタカナ	¥ 1,200
オプションROM：インバース	¥ 1,200
フロッピーインターフェース完成品（DOS3.3用）	¥ 8,000
プリンターインターフェース完成品（RP:FP用）	¥ 9,800
プリンターケーブル	¥ 3,800
128K BANKRAMカード完成品	¥36,000
RAM DISK SOFT（128K用）	¥20,000

ゲーム・ジョイステック

マクロ　（オートセンター）	~~¥ 8,500~~
スーパー　（オートセンター）	~~¥11,000~~
APPLE IIe（オートセンター）	~~¥24,000~~
（IIe→IIアダプター）	¥ 6,800
トラックボール	~~¥22,000~~
ステック切替器（２台以上の時使用）	¥ 2,700

マニュアル：ソフトウェア、他

和文	アップル・ソフトII	¥ 3,800
和文	テクニカル・ハードマニュアル	¥ 4,000
和文	プログラマーズ AID♯1	¥ 2,000
和文	APPLE II入門マニュアル	¥ 2,400
和文	アップル操縦法入門	¥ 2,600
和文	6502アセンブラ	¥ 4,000
和文	6500ハードウエアマニュアル	¥ 4,500
和文	6500プログラミングマニュアル	¥ 4,500
和文	6809アセンブラ	¥ 4,000
和文	Beneath Apple DOS	¥ 8,800
英文	APPLE SOFT II	¥ 4,000
英文	The APPLE SOFT TUTORIAL	¥ 4,000
英文	APPLE II REFERENCE	¥ 8,000
英文	APPLE MONITOR PEELED	¥ 8,000
英文	The DOS Manual	¥ 4,000
英文	Bag of Tricks（W/SOFT）	¥13,000
英文	DOS BOTH（W/SOFT）	¥ 9,600
英文	MICRO APPLE VOL.1～3（W/SOFT）	各¥9,800
英文	Pascal（ソフトウェアのみ）	¥91,000
英文	Pascal（V1.0 or V1.1）（カナパッチルータン）	¥30,000
英文	APPLE GRAPHICS II	¥30,000
和文	UCSD PASCAL（V4.0）	特価 ¥98,000
英文	PASCAL REFERENCE MANUAL	¥ 8,000
英文	PASCAL OS MANUAL	¥10,000
英文	PASCAL HANDS ON	¥ 6,000
英文	APPLE LOGO	¥70,000
英文	SOFT-STEP	¥15,800
英文	TGS	¥44,800
和文	ライトペンシステム LSP-II	¥109,800
英文	ライトペンシステム SMC-II	¥49,800
	APPLE DISK II（W/I・F）	¥199,000
	APPLE DISK II（I/F なし）	¥159,000
	RAM DISK（320Kバイト）	¥398,000
	64K RAMカード	¥118,000
	VISICALC拡張ソフト	¥36,000
	VISICALC拡張ソフト（80桁VIDEOTERM）	¥45,000
	スペース・タブレット	¥132,000
	APプロット	¥28,000
	APPLE グラフィック・タブレット	¥288,000
	APPLE FORTRAN	¥66,000
	スーパーシリアル・インターフェイス・カード	¥69,000
	パラレル・インターフェイス・カード	¥69,000
	APPLE IEEE-488 インターフェイス	¥160,000
	ACCELERATOR II	特価 ¥149,800
	UHF アダプター	¥11,000
	COMPUTER COOLING FAN	¥ 5,500
	Miss APPLE	¥32,000
	Miss APPLE-AID	¥24,000
	アップル漢字ライター	¥30,000
	アップル漢字ビジネス PACK	¥15,000

特価品

●ディスクドライブ	
TEAC（うす型）完成品	¥50,000
TEAC（うす型）完成品 I／F付	¥55,000
松下（厚型）完成品	¥45,000
松下（厚型）完成品 I／F付	¥50,000
松下（厚型）キット	¥45,000
JK-873 数台のみ	¥30,000
アナログボード	¥14,000
ケーブル	¥ 1,000
ケース	¥ 3,000
●プリンター	
RP-80	¥69,000
RP-80 I／F・ケーブル付	¥79,000
FP-80	¥114,800
FP-80 I／F・ケーブル付	¥124,800
ライトマン	¥68,600
ライトマン I／F・ケーブル付	¥78,600
●モニターテレビ（NTSC）	
2000文字 12″グリーン（日立）	¥14,000
1600文字 14″カラー（日立）	¥46,000
●その他	
128K BANK RAM CARD＋SOFT	¥48,000
10K フルキット	¥
10K フルセット（セミキット）	¥

ディスケット（メディア）

バーベイタム	MD525-01	¥ 8,200
	MD550-01	¥ 9,800
ＩＢＭ	1D	¥
	2D	¥
マクセル	MD1D	¥ 8,500
	MD2D	¥10,700
	MD2DD	¥
ＣＤＣ	1D	¥ 6,800
	2D	¥ 8,200
ＢＡＳＦ	2D	¥

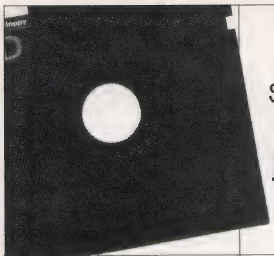
◎当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

通信販売専門店 **学教電子㈱** M係

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－17 亀谷ビル TEL. 03-255-6069

※ 通信販売のお知らせ

- 送料は5,000円以下〒350、5,000円以上（1個あたり）1,000円～2,000円にて、差額は返還致します。
- ご注文は、住所・氏名・電話番号・商品名（注文書）をハッキリ書いて、商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は２割増になります）にてお申し込み下さい。代金引替等は一切やっておりません。

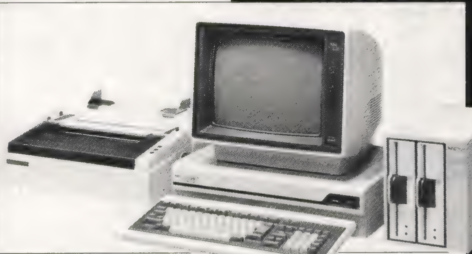


Super Goodsは
今、君のものだ。
jds 特価情報

中古パソコンワープロ

君のパソコンを
グレードアップ
しよう。

〈本体〉
MP-1605S ……………¥465,000
(マルチ16)(新品)
MP-1602S(新品)…¥365,000
(マルチ16)
PC-8801(新品)……¥155,000
PC-8001mkII(新品)…¥88,000
PC-6001(新品)……¥47,000
QC-10(新同)………¥365,000
(本体、グリーン、キーボード)
PC-8001mkII(新同)…¥76,000
FM7(新同)…………¥89,000
FM8(漢字・非漢字付) ¥98,000
MZ-721(新同)………¥67,000
VIC-1001(新同)……¥56,000
(1010、1530、1211M、1111、1213、1912、1923付)
MZ-3500(3541)……¥184,000
(新同)
MZ-2000(新同)……¥88,000
MZ-80B(新同)……¥108,000
FM8(新同)…………¥109,000
(漢字・非漢字付)
PA-7010(新品)……¥69,000
(パソピア)
FP-1100(新同)……¥56,000



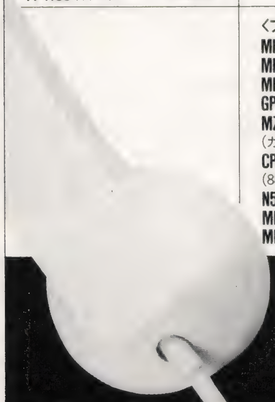
〈フロッピーディスク〉
PC-8031-1W(新品)…¥78,000
PC-8031-1V(新品)…¥56,000
PC-8031-FD1(新品)…¥39,000
PC-8032-2W(新品) ¥110,000
PC-8032-W(新品)…¥76,000
PC-8032(新同)……¥52,000
MB-27601(新同)…¥138,000

〈モニター〉
MZ-ID01 ……………¥66,000
14M-112C …………¥65,000
14M-101C …………¥30,000
12M-212C…………¥59,000
PC-6042(新品)……¥41,000

〈プリンター〉
MP-130K(新同)……¥305,000
MP-80K(新同)……¥88,000
MP-80 ………………¥50,000
GP-250F ……………¥38,000
MZ-1904(新同)……¥158,000
(カラーインクジェットプリンター)
CP-80(新品)………¥49,000
(8801、9801用)
N5233-10 …………¥99,000
MP100III……………¥89,000
MP-01PR(三菱)……¥69,000

〈その他〉
QC-20(新同)………¥890,000
(ワープロ)
文作くんII世(新同) ¥700,000
(ワープロ)
XW4731(新同)……¥238,000
(プロッター)
DA8400(新同)……¥169,000
(プロッター)
東芝BP-100…………¥715,000
(新同)
LOGITECK-505(新同) ¥56,000

当社では、パソコン、周辺機器の下取を大歓迎します。保証書、ダンボール、パッキンの有無は問いません。但し品物は必ずTel.にて確認してから発送してください。



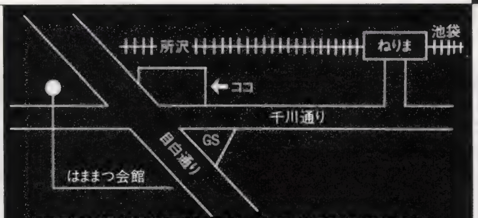
03-994-8071

信頼とスピードの
マイコンプールjds。
全国どこでも
無料配達です。

当社の中古品はすべてリフレッシュされており、一切の改造はされておりません。
お気に入りのものがありましたらすぐTel.ください。

中古パソコン・ワープロ専門商社
㈱日本流通サービス
〒176東京都練馬区練馬3-1-8
☎03(994)8071(代)/
(994)8072/(994)2905

営業時間10:00～19:00
日曜定休

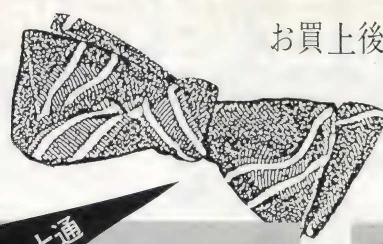


西武池袋線練馬駅下車、公番横案内板掲示

mp マイコンプール

jds ジェイ・ディー・エス

マイコンショップ Freetime ―― 蒲田西口パソコン専門店



お買上後も安心 ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ 通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富 ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。

FM-7超特価組合せ例

注文番号 F7-12AM

FM-7(MB-25010)	¥126,000
RFモジュレータ(カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー(ソフト8種入)	サービス
標準小売価格合計	~~¥150,800~~

現金特価¥123,000

《低金利クレジット例》
頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥8,210、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 F7-12BM

FM-7(MB-25010)	¥126,000
14′カラーモニタ(2000文字対応、ケーブル付、NEC PC-8054)	¥65,800
データレコーダ(MB-27501)	¥12,800
プログラムライブラリー(ソフト8種入)	サービス
標準小売価格合計	~~¥204,600~~

現金特価¥167,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥8,190、第2回目以降分割払金¥6,400、ボーナス時加算金¥10,000

PC-6001MkII超特価組合せ例

注文番号 P6-12AM

PC-6001MkII	¥84,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
ゲームライブラリー(ゲームプログラム20種入)	サービス
標準小売価格合計	~~¥97,600~~

現金特価 ¥84,000

頭金なし▶お支払回数20回▶初回分割払金¥5,400、第2回目以降分割払金¥4,800

注文番号 P6-12BM

PC-6001MkII	¥84,800
カラーモニタ(RGB、15色対応、ケーブル付、PC-60m43)	¥65,800
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
ゲームライブラリー(ゲームプログラム20種入)	サービス
標準小売価格合計	~~¥163,400~~

現金特価¥140,000

頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥7,400、第2回目以降分割払金¥6,800

PC-8001MkII/X-1c超特価組合せ例

注文番号 P8-12AM

PC-8001MkII	¥123,000
カラーテレビ用アダプタ(カシオFP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(PC-DR311)	¥12,800
プログラムライブラリー(ソフト8種入)	サービス
標準小売価格合計	~~¥147,800~~

現金特価¥122,000

頭金なし▶お支払回数24回▶初回分割払金¥7,040、第2回目以降分割払金¥5,900

注文番号 X1-12AM

CZ-801C(パーソナルコンピュータ)	¥119,800
CZ-801D(14′カラーディスプレイテレビ)	¥99,800
標準小売価格合計	~~¥219,600~~

現金特価¥176,000

頭金なし▶お支払回数24回▶ボーナス時支払回数4回▶初回分割払金¥7,920、第2回目以降分割払金¥6,000、ボーナス時加算金¥15,000

PRICE

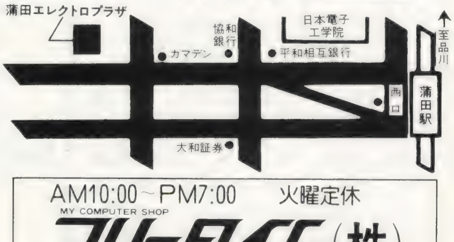
初回分割払金は、クレジット契約成立月の翌月の27日からとなります。(例、8月中に契約成立した場合、9月27日より初回のお支払となります)尚、商品は契約成立しだいすぐ無料発送致します。

お問い合せ、お申し込み方法は？
ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。)都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です。
『特別価格』でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。3回～48回まで、頭金0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。
◎現金の場合は、個々の値段をお問合せ下さい。現金書留または銀行振込で。
(富士銀行蒲田支店当座24143) フリータイム(株)
◎リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年～5年。
◎記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。
◎ボーナス一括払いもあります。利率は約3%～5%程度です。ぜひご利用下さい。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00

MAP



AM10:00～PM7:00 火曜定休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8蒲田エレクトロプラザ2F
☎739-2911(代)

A-PLANの現金超特価で

●パソコンの ご注文・お問合せは **03-864-7472** 日曜・祭日専用 ☎03(727)0547

組合せPLANの例

●この他はTelにて お問合せ下さい。

PC-6001MK2

PLAN-121

NEC	PC-6001MK2 本体	¥84,800
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	PC-60M43 ディスプレイ	¥65,800

合計定価 ¥170,400
現金超特価 ¥131,000

PC-8001MK2

PLAN-221

NEC	PC-8001MK2 本体	¥123,000
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	TV アダプタ	¥12,000

合計定価 ¥154,800
現金超特価 ¥115,900

PLAN-222

NEC	PC-8001MK2 本体	¥123,000
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	C14N-12PV ディスプレイTV	¥99,800
	CRTケーブル	¥2,200
EPSON	RP-80 プリンター	¥89,000
	プリンターケーブル	¥7,000
	10″プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥343,800
現金超特価 ¥257,800

PLAN-223

NEC	PC8001MK2 本体	¥123,000
	PC8054 ディスプレイ	¥65,800
	CRTケーブル	¥2,200
EPSON	TF20N フロッピー	¥166,000
	#412 I/Fケーブル	¥5,000
	PC-8037-2W システムディスク	¥7,000
	MD-2D ディスケット10枚	¥20,000

合計定価 ¥389,000
現金超特価 ¥287,000

PC-9801F

PLAN-321

NEC	PC-9801F1	¥328,000
	PC-8851 モノクロディスプレイ	¥58,800
SEIKO	GP-550E 漢字プリンター	¥119,800
	プリンターケーブル	¥7,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000
IBM	MD-2D フロッピーディスク10枚	¥20,000

合計定価 ¥536,600
現金超特価 ¥411,300

PLAN-322

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	PC-8851 モノクロディスプレイ	¥58,800
	PC-PR201 プリンター	¥298,000
	MP-2D フロッピーデイスク10枚	¥20,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥777,800
現金超特価 ¥609,000

PLAN-323

NEC	PC-9801F2 本体	¥398,000
	PC-KD551 ディスプレイ	¥118,000
	PC-PR201 プリンター	¥298,000
IBM	MD-2D	¥20,000
	I企画、文筆V.2ワープロソフト	¥56,000
	10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥893,000
現金超特価 ¥705,000

絶対安い! 現金だから

PC-100

PLAN-421

NEC	PC-10020 本体	¥448,000
	PC-MD651 専用モノクロディスプレイ	¥59,800
	PC-PR201 プリンタ	¥298,000
メモレックス	MD-2D 10枚	¥20,000
	10″11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥828,800
現金超特価 ¥650,000

X-1

PLAN-521

SHARP	CZ-800C 本体	¥155,000
	CZ-800D ディスプレイTV	¥113,000
	CZ-8GR Gラム	¥32,000

合計定価 ¥300,000
現金超特価 ¥229,000

PLAN-522

SHARP	CZ-801C 本体	¥119,800
	CZ801D ディスプレイTV	¥99,800

合計定価 ¥219,600
現金超特価 ¥173,000

PLAN-523

CZ-802C 本体	¥198,000
CZ-801D ディスプレイTV	¥99,800

合計定価 ¥297,800
現金超特価 ¥234,000

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

全国無料、即納

- ●わずらわしいクレジットの手続き不要
- ●無駄な金利も不要（支払総額で比較して下さい）
- ●製品は全て新品・完全保証書付

FM-7

PLAN・721

富士通	MB-25010	FM7本体	¥126,000
KAGA	VISIONIII	ディスプレイ	¥99,800
		CRTケーブル	¥2,200
EPSON	TF-20F	フロッピー	¥163,000
	#9040	FDD I/Fセット	¥12,000
	SM07317-F	システムディスク	¥7,000
	MD-2D	10枚	¥20,000

合計定価 ¥430,000
現金超特価 ¥314,400

PLAN・722

富士通	MB25010	FM7本体	¥126,000
	MB27501	データレコーダー	¥12,800
SHARP	14M131C	ディスプレイ	¥69,800
		CRTケーブル	¥2,200

合計定価 ¥210,800
現金超特価 ¥162,600

PLAN・723

富士通	MB25010	FM7本体	¥126,000
	MB27501	データレコーダー	¥12,800
SHARP	CZ140DS	ディスプレイTV	¥89,800
SEIKO	GP550E	漢字プリンター	¥119,800
	GP-55880	ROM	¥5,000
		プリンター、CRTケーブルセット	¥9,200
		10″×11プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥365,600
現金超特価 ¥277,600

SEIKOSHA
GP550E（用紙 ケーブル セット）¥94,500

絶対早い！ 電話一本で即納

PASOPIA-7

PLAN・821

東芝	PA7007	パソピア7本体	¥119,800
	PA7230	データレコーダー	¥12,800
		TVアダプタ	¥12,000

合計定価 ¥144,600
現金超特価 ¥102,000

PLAN・822

東芝	PA700	パソピア7本体	¥119,800
	PA7230	データレコーダー	¥12,800
SHARP	12M-312C	ディスプレイ	¥89,800
		CRTケーブル	¥2,200

¥合計定価 ¥224,600
現金超特価 ¥161,000

SC-3000

SEGA	SC-3000 本体	¥29,800
	ジョイスティック	¥2,000
	スタージャッカー	¥4,300
	BASIC レベルIIIA	¥12,000

合計定価 ¥48,100
現金超特価 ¥40,600

MZ-2200

PLAN・621

MZ-2200	本体	¥127,000
MZ-1D06	ディスプレイ	¥102,000
MZ-1T02	データレコーダー	¥19,800

合計定価 ¥248,800
現金超特価 ¥192,000

PLAN・622

SHARP	MZ-2200	本体	¥127,000
	MZ-1T02	データレコーダー	¥19,800
	CZ-140DS	ディスプレイTV	¥89,800
		CRTケーブル	¥2,200
	MZ-1P07	プリンター	¥79,800
		I/Oカード、ケーブル	¥16,800
		プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥338,400
現金超特価 ¥260,000

データレコーダー用 カセットテープ 10本特価

C-10	¥1,500
C-15	¥1,600
C-20	¥1,700
C-30	¥1,900

フロッピーディスケット大特価

送料800円(1 ORDER)
25,000円以上送料サービス

★10枚セット特価		IBM	MEMOREX	Verbatim	Maxell	Scotch	A·PLAN
5インチ	MD1	¥7,800	¥7,800	¥7,500	¥9,000	¥9,000	――
〃	MD-2D	¥8,400	¥8,500	¥8,500	¥10,000	¥9,500	¥7,800
8インチ	FD1	¥9,100	¥10,000	¥9,000	¥10,000	¥10,200	――
〃	FD-2D	¥12,700	¥12,700	¥12,000	¥13,000	¥12,500	――

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
お急ぎの方は現金書留にて
お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDIZING
秋葉原·エイプラン株式会社
東京都千代田区神田佐久間町3-21 露崎ビル7号

営業時間 AM10:00~PM7:00（平日）・AM10:00~PM5:00（日・祭）（年中無休）

※パソコン総合カタログはマイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。

Com・Com

〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目4-1 ショーレイビル5F ㈱データ・ブレーン内 お問合わせ ☎06-374-2178

これはお得！

会員間でプログラム交換・ゲームができます！
オリジナルプログラム・会員登録のソフトが利用できます！
膨大なマイコン情報が得られます！

その他、君の部屋からハーバード大学や、東大などの大型コンピュータとの対話も可能です。！

●コムコムスーパーアイテム●

●**CQ通信(マイコン ハム)** 会員間で、プログラム交換や、2人ゲームなどが楽しめます。

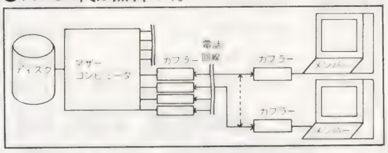
●**電子メール(コムコム郵便局)** コムコムを介して手紙がやりとりできます。CQで仲良しになった人へ伝言を伝えます。

●**プログラムの登録と利用(プログラムバンク)** コムコムではオリジナルプログラムの他に、会員がお持ちのソフトの登録ができます。現在、市販されているソフトが高いと思う人、又、自作ソフトを使って欲しいと思う人は、どんどんご利用下さい。OSも利用できます。

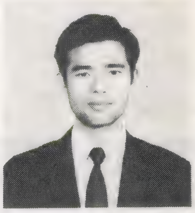
●**データ・バンク** タウン情報・コンピュータ情報・コンサート・イベント情報、アルバイト情報など様々なデータを送ります。

只今、会員募集中！

●入会金／3,000円
（ソフト・センター、コンピュータへの登録料を含む）
●会　費／250円（月額）（但し、1年分一括前納）
●電話カプラーをお持ちでない方は、格安でお分けします。（分割の場合、月々3,600円×10回）又、リースもご利用いただけます。
●電話カプラー使用による月々の電話代はわずか！
●アクセス代は無料です。



コムコムは、電話カプラーを使って全国のマイコンを接ぎ君のマイコンを巨大頭脳化します。だから会員間のプログラム交換や、コムコムオリジナルのソフトが共有、利用出来ます。またコンピュータを使って数々のコミュニケーションができます。パソコン ネットワーク・クラブ コムコムは今、話題のニューメディアを先取りした楽しいクラブです。皆さんの積極的なご参加を私達はお待ちしております。



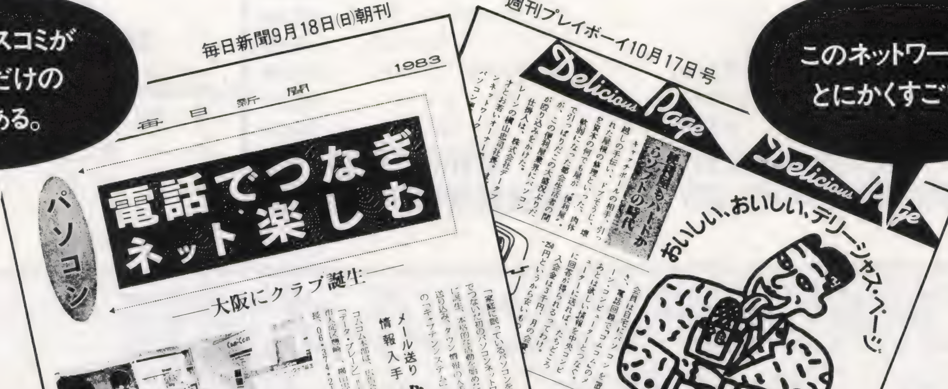
●顧問／関西大学
社会学部助教授
藤沢　等

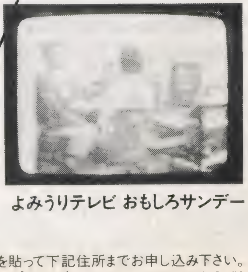
ニューメディア最前線！

Com・Comは電話カプラーを使用したパソコンネットワーク・クラブです！

さすがマスコミが注目するだけのことはある。

このネットワークはとにかくすごい！





よみうりテレビ おもしろサンデー

スタッフ募集！

●コムコム事務局でプログラム作りや、その他の仕事をやってやろうという方。ご連絡下さい。
●近日中に東京事務局も開設予定。関東の方も申し込んで下さい。

Com・Com資料請求券

●詳しい資料ご希望の方、入会を希望される方は、ハガキに住所(〒番号)、氏名、電話番号、機種を明記し、資料請求券を貼って下記住所までお申し込み下さい。
お電話でのお問合わせ、お申し込みも受付けております。〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目4-1 ショーレイビル5F ㈱データ・ブレーン内 コム・コム ☎06-374-2178

相模原店　マイコンフロアー

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

The ハイパープライス!

絶対安い!

オープン記念只今CPUをお買上げの方。ソフトプレゼント中!!!!!

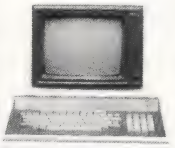
3回〜60回らくらくクレジット
頭金なしで、3〜60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8001mkII
標準価格¥123,000



Plan1
本体PC-8001mkII＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例
①頭金なし　月々5,600円　36回均等
②　〃　月々4,710円×24回㋭2万×4回

Plan2

本体PC-8001mk II	¥ 123,000
CRT 14N−12PV	¥ 99,800
フロッピー PC-80S31	¥ 166,000
標準価格合計	¥ 388,800

クレジット例
①頭金なし　月々11,820円　36回均等
②　〃　月々6,800円×36回㋭3万×6回

SHARP MZ-2200
標準価格¥128,000

Plan1 本体MZ-2200＋TVアダプター

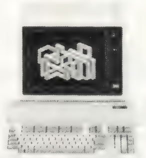
クレジット例
①頭金なし　月々4,220円　36回均等
②　〃　月々2,670円×24回㋭2万×4回

Plan2

本体 MZ-2200	¥ 128,000
CRTニデコ NH14DD	¥ 69,800

クレジット例
①頭金なし　月々4,580円　48回均等
②　〃　月々4,040円×36回㋭1万×6回
③　〃　月々4,810円×24回㋭2万×4回

富士通 FM-7
標準価格¥126,000



Plan1 本体 FM7＋TVアダプター

クレジット例
①頭金なし 月々4,230円　36回均等
②　〃　月々4,300円×24回㋭1万×4回

Plan2 本体FM-7＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例
①頭金なし 月々5,740円　36回均等
②　〃　月々4,860円×24回㋭2万×4回

NEC PC-6001mkII
標準価格¥85,800

Plan1
本体＋NECレコーダー＋ソフト8種

クレジット例
①頭金なし 月々3,080円　36回均等
②　〃　月々2,730円×24回㋭1万×4回
③　〃　月々6,320円　16回均等
④　〃　月々6,590円×12回㋭1万×2回

東芝 PASOPIA-7
標準価格¥119,800

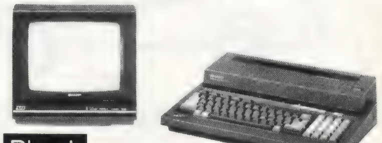
Plan1
本体＋TVアダプター

クレジット例
①頭金なし　月々3,510円×24回㋭1万×4回
②　〃　月々3,660円×　36均等回

Plan2 本体＋ニデコCRT NH-14DD

クレジット例
①頭金なし　月々3,980円×24回㋭2万×4回
②　〃　月々5,130円　36回均等

SHARP X-1C
標準価格¥219,600



Plan1
本体X-1C　標準価格合計　¥ 219,600

クレジット例
①頭金なし 月々6,260円　36回均等
②　〃　月々4,580円　54回均等
③　〃　月々3,930円×24回㋭3万×4回
④　〃　月々2,920円×36回㋭2万×6回
⑤　〃　月々3,330円×48回㋭1万×8回

Plan2 本体(CZ-801C)＋TVアダプター

クレジット例
①頭金なし 月々10,460円　12回均等
②　〃　月々6,940円×12回㋭1万×2回
③　〃　月々5,560円　24回均等
④　〃　月々3,900円×24回㋭1万×4回
⑤　〃　月々4,270円　36回均等

日立 レベル3MARK5
標準価格¥118,000

Plan1 本体＋グリーンCRT

クレジット例
①頭金なし　月々3,990円×24回㋭1万×4回
②　〃　月々3,970円　36回均等

EPSON RP-80
標準価格¥ 89,000

クレジット例
①頭金なし　月々5,210円×12回㋭1万×2回
②　〃　月々5,250円　16回均等
③　〃　月々3,660円　24回均等

SEIKO GP-550E
標準価格¥119,800

クレジット例
①頭金なし　月々4,830円×16回㋭1万×3回
②　〃　月々4,770円　24回均等
③　〃　月々3,350円　36回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㋭はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

受付時間 AM 10:00〜PM 8:00 水曜定休 0427-53-1215

新しいエレクトロニクスを展開する

マイコンターミナル ノジマ
ComputerNojima

相模原店　相模原市矢部3−16−3
PHONE (0427) 53−1214代

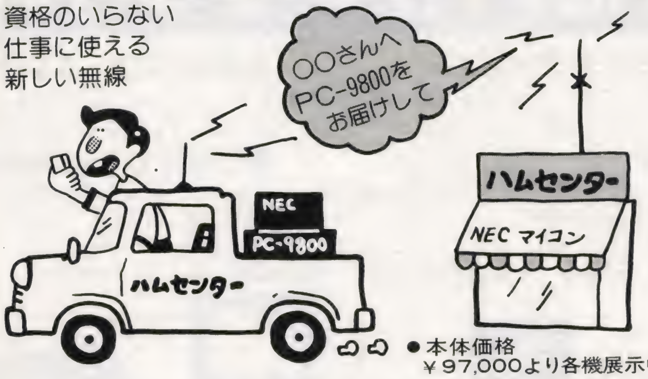
二本松店　相模原市二本松3−1
PHONE (0427) 73−1214代

NECマイコンプラザ相武台店　座間市広野台1−5129
PHONE (0462) 52−1412代

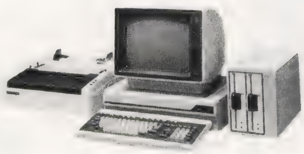
どちらにもお役にたちます!　ホビーにビジネスに!

パーソナル無線とパソコン

資格のいらない
仕事に使える
新しい無線



NECのパソコン
PC-9800シリーズ



●本体価格
¥97,000より各機展示中

ビジネスソフトデモOK!

パソコンもパーソナル無線もやっぱり専門店で

長岡 新潟 ハムセンター

新潟市堀ノ内45番地
TEL 0252-45-4939
長岡市柏町1丁目松電ボウル内
TEL 0258-32-8661

ICランドユニオン

全国の先生。お待たせしました。

待望の 成績処理プログラム決定版!

但し、PCファンのみしか、ご提供できません……………!ゴメンナサイ……………!

5インチ・8インチ **50,000円**　テープ版 **10,000円**

モニター募集

全国限定50名

先生のご意見を、お聞かせください。

モニター価格	
5インチ・8インチ……	10,000円
テープ版……………	4,000円

送料は、実費賜ります。

NECパソコンフルラインナップ・ビデオ編集装置
ベータームービー、パーソナル無線ほか（パソコン教室開講中）

ICランドユニオン

札幌市北区北14条西1丁目☎011-731-8000 パーソナル無線群番号08000
●道内の皆さまへ――――――地方発送致します。詳しくはお問合わせください。

パソコンオーナーのニーズ100%

意匠登録済
実用新案出願中

- オールスチール製で耐久力アップ!
- 場所をとらない垂直配置
- キーボード、プリンターの2段は、機能性重視のスライド式
- 棚間のピッチは、機種に応じて自由自在
- 美しい画面を維持する反射光遮蔽板取付(アクリル樹脂)
- 移動もラクラク、キャスター機能
- カラーはブラック&ホワイトのつや消し2トーン、モダンにインテリアフィット。

■NEC、シャープ、富士通等、各機種に対応します。

業界随一の低価格・高品質

パソラック 発売記念価格
¥32,500(データスタンド付)➡ **¥29,000** (送料込み)

パソラックミニ 発売記念価格
¥29,800(データスタンド付)➡ **¥26,600** (送料込み)

年内、発売記念価格で大奉仕!

通信販売もお気軽に!
お申し込みは右記要領でハガキまたはTELでどうぞ。
お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後1週間以内にお支払いください。
〔振込み先〕
住友銀行/歌島橋支店 当座262500
尼崎浪速信用金庫/西淀支店 普通262354
郵便振替/大阪5―18705

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No.
6.商品のお届先
7.ご注文の商品名
※以上を明記してください。

〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号
日本テクノ(株) 宛

日本テクノ株式会社
〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号 ☎(06)475-2602

アメリカより直輸入のCPM/MSDOSソフトディスカウント

日本のCPMソフトは高すぎます。
SOFTECではソフトをアメリカプライスで提供します。

8BIT	S-100価格	他社価格	16BIT	S-100価格	他社価格
BASIC 80	89,500	105,000	CPM86	90,000	100,000
BASCOM	99,000	120,000	MPM86	215,000	230,000
FORTRAN80	125,000	150,000	C BASIC86	119,000	140,000
FORTRAN IV	117,000	137,500	PASCAL MT+86	169,000	200,000
RATFOR	38,000	50,000	SPP86	80,000	110,000
COBOL80	195,000	225,000	CIS COBOL86	269,000	340,000
C BASIC80	40,000	50,000	FORM286	60,000	80,000
CIS COBOL	269,000	340,000	SID86	59,000	70,000
FORM2	60,000	80,000	C86	169,000	250,000
PASCALMT+	130,000	160,000	LATTICE C	169,000	210,000
SPP	29,000	50,000	WORDMASTER86	32,000	38,000
PLI80	149,000	175,000	WARDSTAR86	98,000	125,000
BDS C	58,000	98,000	SUPERCALC2-86	90,000	?
mu LISP	50,000	60,000	d BASE II 86	188,000	238,000
ADa	89,000	125,000	CONDOR86	188,000	220,000
MACRO80	49,000	60,000	MS FORTRAN86(CPM)	140,000	160,000
MAC	29,000	35,000	MS BASIC86	115,000	?
RMAC	65,000	75,000	MS BASCOM	125,000	?
ZSID	33,000	38,000	CI-C86	120,000	210,000
SMAL80	50,000	60,000	RM COBOL86	359,000	450,000
XASMシリーズ	65,000	75,000	ECO-C	139,000	210,000
WORDSTAR	98,000	125,000	PROLOG	140,000	200,000
WORDMASTER	32,000	38,000	JANUS ADA	180,000	250,000
SPELLSTAR	49,000	63,000	FORTRAN86(SUPERSOFT)	170,000	210,000
パーソナルPEARL	59,000	80,000			
CONDOL20	188,000	260,000			
d BASE II	188,000	232,000			
JRT PASCAL	16,000	19,800			
NEVADA COBOL	19,000	28,000			

★カタログのご請求は商品名をご記入の上切手200円ご同封お願いします。尚CO価格は予告なく変更することがございますので、あらかじめご了承下さい。

日本語処理用 C Compiler
CI-C86コンピュータイノベーションズ
ストリングに日本語が使用できるC Compiler
16BIT用 CI-C86　8BIT用AZTEC C II

比較機能	CI-C86	LATTICEC	AZTECC II	BDSC
日本語処理	○	×	×	×
8087サポート	○	○	×	×
アセンブラ・リンカー	×	×	付属	×
Ref. ファイルとのリンク	○	×	○	×
オーバーレイ機能	○	○	○	○
関数ライブラリー	○	○	○	×
フロート・ダブル	○	×	○	×
ランタイム・ソース	○	○	○	○
K/R標準	フルセット	フルセット	フルセット	サブセット
クロスコンパイラー	○	×	○	×
フローティング演算	○	×	○	×
漢字エディターオプション	○	×	○	×
カナ漢字変換ソフト	オプション	×	オプション	×
価　格	140,000	169,000	78,000	58,000

Desmet C 漢字 C Compiler
K/R標準フルセット

インテル系リロケータブルアセンブラ
フルスクリーンエディター(漢字バージョン)
リンカー,標準ライブラリー,8087サポートライブラリー
各種関数, フロート, ダブル演算
CP/M86, MS-DOS用　¥58,000

SOFTEC
埼玉県南埼玉郡菖蒲町小林3687-4
〒346-01 ☎04808(5)6565 担当松本
TLX 02977460 SOFTEC J

★御買求めは現金書留又は銀行振込にて
振込先:S100システムズ 埼玉銀行大宮支店 普通36624

パソコン専用 デスクラック 新発売

価格19,800円から

あなたのパソコンシステムをより機能的に…。

キーボードの高さが調節できるラックタイプと、システムをより機能的に収納できるデスクタイプを、ダイハツ興産から新発売!!
ハイテック感覚で目の疲れない新開発のシルバーメタリックのボードを使用、組立ては、すべてドライバー1本でOK!!

- 業務用オリジナルサイズパソコン台も台数により制作いたします。
- 販売店を募集しています。下記までご連絡ください。

D1200
H690×W1200×D600
￥29,800

R1400
H1400×W650×D600
￥29,800

ダイハツ興産株式会社

本　社　〒563 大阪府池田市ダイハツ町1—1　☎0727—52—5820
東京営業所　〒103 東京都中央区日本橋本町2—7信和ビル　☎03—241—1561

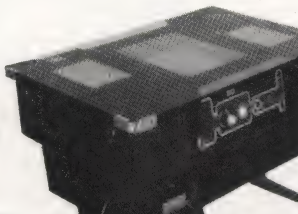
テレビゲーム用の基板・部品をマニアの皆さんに格安・大放出!!

USED P.C.B.(完動品・配線図付)

本物のゲームは迫力が違います。
ブームを造った人気機種を特別セール!!　ハードの勉強にもなります。　**特価品Ⓐ…………1セット￥8,000**
4種類のゲームで遊べます。
(スペースインベーダー、パートII、ギャラクシー、スペースウォー) P.C.B.＋4種類のPROM＋配線図。
説明書付。**特価品Ⓑ1セット**
￥8,000　　**ギャラクシアンP.C.B.**
各I.C. (TTL、RAM等) の働き、故障一覧表付、とても役に立ちます。(ハードの勉強に最適)
特価品Ⓒ………1セット￥12,000
ディグダグ純製基板。 人気ゲームを御家庭で!!部品代だけでも高価です。
特価品Ⓓ…………1セット￥10,000
ペンゴP.C.B(まだ新しいペンギンのコミカルなゲームがUSED P.C.Bとして新登場!限定20セットのみ!!)

御家庭のTVへRFモジュレーターをつなげば遊べます。

特価品Ⓔ………1セット￥12,000
RFモジュレーター、4P・8Pレバー
電源 (5V 7A、12V 1A、－5V 1A)
押ボタン2ヶコネクター、線材一式、配線図付。
※Ⓔは、特価品Ⓐ Ⓑ、Ⓒ、Ⓓ、USED P.C.B.を御注文の方に限らせて頂きます。



※中古テーブルゲーム機(14吋カラー)
完動品・配線図付格安販売中!!

USED PARTS

全て、検査済・良品です。

CPU Z80(2.5MHz)	￥150
AY-3-8910(P・S・G)	￥400

P-ROM (消去チェック済)

2716	￥250
2732	￥350
2532	￥400

他、多数在庫あります。(在庫価格表を御参照下さい)

USED P.C.B

スクランブル	￥10,000
ゴルフ・テニス	各￥10,000
ドンキーコング	￥10,000
ジャンプパブ	￥10,000
リバーパトロール	￥ 9,000
フロッガー	￥ 7,000
ビリヤード	￥ 7,000
パックマン	￥10,000
クイックス	￥15,000
アミダ	￥10,000

部品表・在庫価格表は〒60×3枚にてお申込み下さい。
TVゲーム機専門業者だからできるこの価格!!　品質保証、耐久性抜群の数々…………。
USED P.C.Bは、イケショップ (秋葉原) にても、販売しています。

商品注文は、住所・氏名・電話番号等をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便為替にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナル マイコン係
〒153 東京都目黒区下目黒3-6-5　TEL.03-793-2871㈹

え!! 姫路にもこんなショップあったの!?
いいえ，姫路だからあるのです!!

セミナー

パソコン

オーディオ

○パソコン教室
あなたの実力に合わせて４コース。新鋭機ＭＺ－2200を使って，地域随一の実績を誇ります。ビジネスマン向けの夜間コース随時受付中！

○パソコン個人向けリース
ちょっと使ってみたい方に入門機から実用機まで，お手軽リース。

○パソコン・インストラクターによる出張セミナー
ライバルを秘かに追い抜け！機種別に精通した人材を派遣します。

○企業向けパソコン出張セミナー
社員研修など御利用下さい。企業内での短期集中パソコンセミナーに。

○中古コンピュータ買取・中古ソフト買取・販売
この手しかない！愛機を強力にグレードアップ!!不要なソフトをまとめて買受，欲しいソフトは手軽に購入。

○ソフトウエア開発
業務体制に合わせたオーダーメイドシステムを開発致します。

○パソコンクラブ
集まれ，埋もれた天才達よ！友達同志でレベルアップ。

○中古オーディオ機器買取・販売

オーディオショップ パソコンショップ 野島

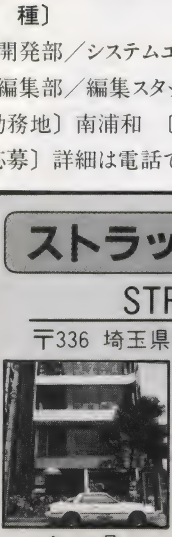
姫路西消防署前・国道２号線沿
〒670 兵庫県姫路市今宿３丁目６の３
☎（0792）92－0647（代）

スタッフ募集

知性と感性と人生を大切にしたい……私たちはそんな方々を求めています。

〔職　種〕
●開発部／システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ゲームソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発
●編集部／編集スタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集　●営業部／営業スタッフ・商品管理スタッフ
〔勤務地〕南浦和　〔時間〕10:00～18:00　〔休日休暇〕日曜祝日、隔週土曜、夏季、年末年始、有給休暇
〔応募〕詳細は電話でお問い合わせ下さい。（応募の秘密は厳守します。）　女性歓迎!!

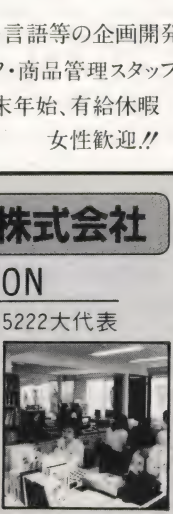
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社
STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION
〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15［南浦和東口駅前・埼銀隣り］☎0488(85)5222大代表


全　景

ソフト開発部

シンボルマーク

マイコンスクール


編　集　部

Super Eazywriter®

英文ワープロ「イージーライター」がさらにバージョンアップして新登場。

あなたのマイコンを高級タイプライターに変身させるケンブリアの英文ワープロソフト「イージーライター」。この「イージーライター」に処理速度のアップ、アンダーライン、H_2O、X^2などの化学式、数式が印字可能など使い易く便利な機能を大幅に追加して、待望の5インチディスクで新発売。翻訳、実験データの記録、テキスト作成などの学術用に、また商用英文文書作成などビジネス用にも威力を発揮する、まさにスーパーの名にふさわしい英文ワープロソフトです。電子タイプライターに接続すれば、どこでも通用する美しい印字で文書作成がお手のものです。

すぐれた機能、手頃な価格!!

※使用機種 富士通FM-7,FM-8,FM-11用

イージーライター	イージーライター・スーパー
Tape版	Disc版(5D)
〈一度に登録できるページ数〉	
6ページ	8ページ
Basic	Basic+Machine語 (処理スピードの大幅UP)
〈機能〉	
文字の挿入・削除・消去 文章コピー タブ 上下,左右のカーソルの移動 行末処理 カセットへのデータ保管及び呼出,プリンターへの出力	※イージーライターの機能に加え、 アンダーライン 強調文字 H_2O, X^3などの プリンター機能を強化。
価格 8,000円	価格15,000円

建築ソフトシリーズも好評発売中!!

★建築界の長年の夢をかなえた強力プログラム

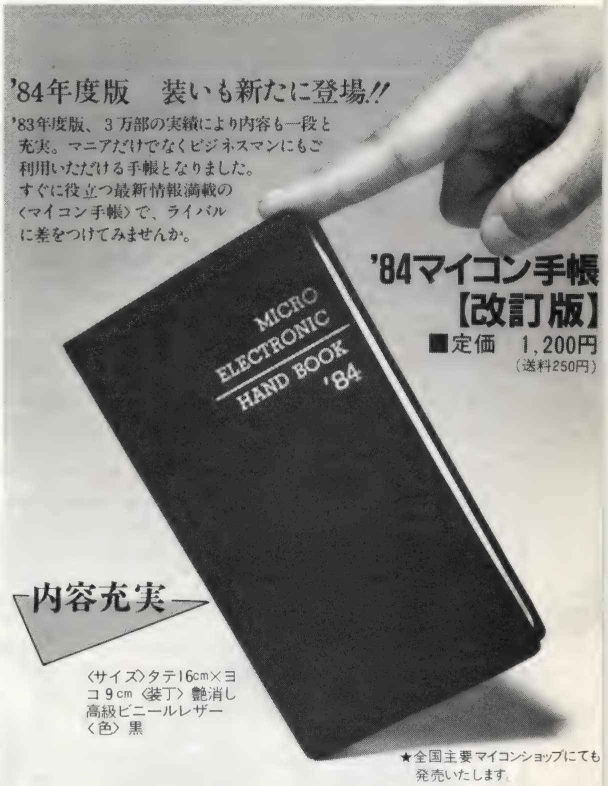
FM-積算 PART❶ 軀体 / PART❷ 鉄筋

プログラムに関するお問合せ、資料請求は、下記のケンブリア・ランゲージサービスまで。

——マイコンが生きるまで——
㈱ケンブリア・ランゲージサービス
〒890 鹿児島市鴨池1-11-21
TEL (0992) 52-2108

手帳で差をつけろ!

好評 申込み受付中



〈主な内容〉●エレクトロニクス関係年間行事日程表 ●月間計画表 ●マメ辞典付日割りカレンダー ●新機種BASICコマンド比較表(PC-6001 MKII、PC-8001MKII、PC-8800、PC-9801、FM-7、FM-11、MZ-700、MZ-2000、X-1、PASOPIA-7、MUILTI-16、Apple-IIe etc.) ●MSX BASICリスト ●MS-DOS⇔CP/M-86比較表 ●マイコン関連企業、エレクトロニクス関連諸機関、マイコン関係出版社、新聞社 ●全国ビジネスホテル一覧、●全国主要マイコンショップ一覧etc. ●住所録

〈申込み方法〉 申込書に必要事項をご記入の上、現金書留または郵便為替(東京5-144196)、銀行振込(東京銀行神田支店 ㊢0418684)に、代金と申込書を添えてご注文ください。

■ 100冊以上一括ご注文の場合は、ご希望の指定マークロゴを入れさせていただきます。(申込み時にマークロゴをお送りください。)

発売元 **コスミックプランニング** 株式会社
〒101 東京都千代田区神田錦町3-22小笠原ビル4F ☎03(233)3923(代)

〈キリトリ線〉

申込書	住所(〒) 電話	申込数	冊
	氏名(社名) ㊞ 年令 職業		

5インチ専用「マイ・フロッピー・スタンド」5枚入、3枚入。

トライアングルを狙え

彼女も磁気メディアも、要は中身が問題。そこで、確かなフレキシブルディスクを手にしたいご希望なら、JICトライアングル JIC をマークすることで、"即" 解決します。JICは、出荷時の全製品コンピュータ・チェックで万一につながるキズ・ゴミを完全排除。オフコン、パソコン、ワープロの性能を100％支える製品にだけ JIC を付けます。

技術・信頼・価値ある製品
磁光電子

本社 〒145東京都大田区北千束1－58－8☎(03) 724－1061㈹　関西営業所 〒530大阪市北区天満3－3－20(吉田ビル)☎(06) 357－1510㈹

マニア待望の マイコンショップオープン！

取扱いメーカー SHARP・NEC・日立・東芝・ナショナル・富士通・EPSON など各社

安いよ、出物いろいろあり!!

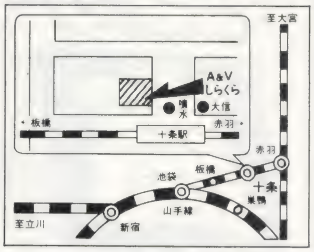
交換、下取り、大歓迎!!

▶売れている新製品◀

シャープ MZ-2200	128,000円
シャープ X1(一式)	268,000円
シャープ MZ-721	89,800円
NEC PC-8001MKII	123,000円
NEC PC-9801	298,000円
富士通 FM-7	126,000円
日立 レベル3 MK5	118,000円
東芝 パソピア7	119,800円
松下 JR-800	128,000円
三菱 MULT18	123,000円

▶売れている周辺機器◀

エプソン MP-80K	189,000円
精工舎 GP-550E	119,000円
エプソン TF-20	142,000円
NEC PC-80S31	168,000円
シャープ CZ-140DS	89,800円
NEC 14N-DPV	99,800円
CRT	4割引より
ディスケット	4割引より



全国どこでも 電話1本

A&V しらくら

月払い大歓迎 ●地方発送も致します

〒114 東京都北区上十条2-27-12 国電十条駅前
■営業時間／10:00AM~8:00PM

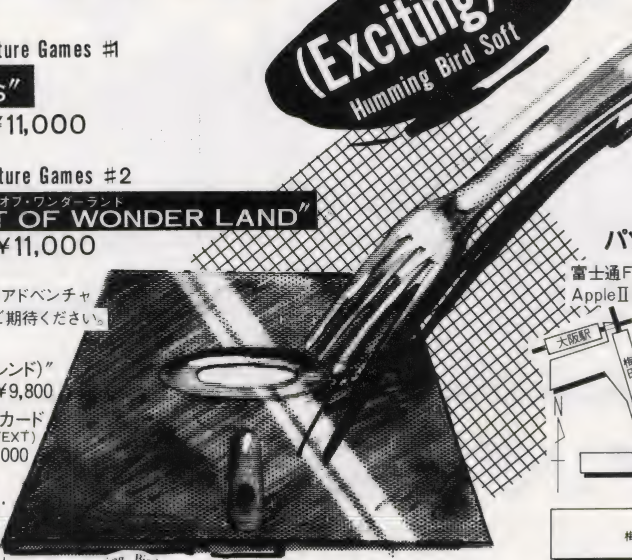
☎03-908-0220・905-0221

取引銀行／太陽神戸銀行十条支店 普23574

「特上」ソフト、食べたいな。

と、あなたのパソコンが申しております。当然の要求ですね。 ハミングバードのお店へ、どうぞ。

(Exciting)^2
Humming Bird Soft



FM-8/7
●Humming Bird Adventure Games #1
"THE PALMS"（ザ・パームス）
5インチ・ディスク版￥11,000

FM-8/7・PC-9800
●Humming Bird Adventure Games #2
"THE KNIGHT OF WONDER LAND"（ザ・ナイト・オブ・ワンダーランド）
5インチ・ディスク版￥11,000
……好評発売中!
本格的ハイレスグラフィックアドベンチャーゲーム、続々発売予定！ご期待ください。

●ディスク・ユーティリティ
"Disk Friend(ディスクフレンド)"
5インチ両面ディスク版・￥9,800
●Apple IIe用80桁・ラムカード (RAM TEXT)
USA・MPC社製 ￥68,000
●Apple II/IIe用128K
バブルメモリー (BUB DISK) USA・MPC社製‥￥220,000
その他、アップルゲームソフト各種あります。

ただ今、スタッフ募集中

パソコンソフトショップ
富士通FMファミリー、NEC PCファミリー
AppleII等のソフトがいっぱい！

Humming Bird Soft
㈱エム・エー・シー コンピューター事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541

●通信販売もしています●

全国販売
中古パソコン
どこよりも 安く売ります
高く買います

FM-7……85,000円より
PC-8801…148,000円より
PC-8001MKII 78,000円より
PC-6001
プリンター
その他 多数あり!!

※中古ソフト有り
＊周辺機器も大歓迎 ＊高額にて下取り致します
＊ハードレンタル ★お買い上げの方にソフト２本サービス

☎0488(22)1641 A.M.11:00～P.M. 9:00 (年中無休)
ソフトプラザ 〒336 浦和市高砂2-2-2 渡辺ビル
ビデオセンター(大宮駅東口3分) ☎0486(45)4847

L3 在庫管理

MP-3550用3000品目／入出庫 8000回 ¥25,000
MP-3630用8000品目／入出庫24000回 ¥35,000

出力帳票　1.日別明細　2.相手先別明細　3.商品別明細　4.在庫残一覧表　5.発注点切表

ベーシックマスターMARK5 機械語ツール、ユーティリティ

☆超高速！機械語ソート　10バイト、1000件を3秒以内で整列！使用例付

BMU8　SORT〔キー配列〕,〔連動配列〕,〔開始列番〕,〔終了列番〕,〔昇降順〕●BASICにSORT命令を追加　¥14,800

☆キー入力ミス防止！初めてのオペレーターでも安心操作が可能になる。

BMT9　PACK●REM、スペースを取りのぞき1行255バイトに圧縮。但しスクリーンエディターは不可。リストアウトする時はFLISTで見れる。——¥9,800

BMT10 DISP●ディスプレージェネレーター　最小バイト数で画面再生——¥9,800

BMT1	ツールセット ●BMT2～BMT8のセット	¥11,800
BMT2	FIND ●リスト中の文字列探索・表示	¥3,000
BMT3	HELP ●エラーヶ所をカーソルで表示 HELPNEW ●NEW したプログラムの復活	¥3,000
BMT4	TRACE PRINT ●実行ラインナンバーの印字	¥3,000
BMT5	TRACE STEP ●1行ずつ実行し、行表示	¥3,000
BMT7	FLIST ●見やすくリストアウト	
BMT8	CHANGE ●文字列を変換	

BMU1	ユーティリティセット ●BMU2～BMU7のセット (DISK用のみ)	¥11,800D
BMU2	SCRN COPY ●画面上のキャラクターをプリントアウト	¥3,000
BMU3	CHAIN ●変数をいじらずにLOADしRUN	
BMU4	ERASE ●配列変数の消去	¥3,000
BMU6	COPY ●DISK上ファイルを他へコピー	
BMU7	LABEL/WHILE/REPEAT●構造化できる	¥4,000
BMU9	LINE INPUT USING●指定行の指定範囲のみカーソルが移動。	¥4,000

☆レベル3やマークIIにコマンド、ステートメントを追加。(セットは、片単・両倍・8インチ・コンパクト全て対応)すでにセットをお待ちの方は差額と〒代で交換します。

☆BASICパッケージソフト　Disk MP-3550、　酒販売店酒税管理——¥250.000
一般会計シリーズ　両倍ミニディスク用　I 現金出納帳(日次処理)¥55,000　II 総勘定元帳、補助簿・月計表¥55,000

ベーシックマスターJr.

高速カセットROM(MP-9730)用

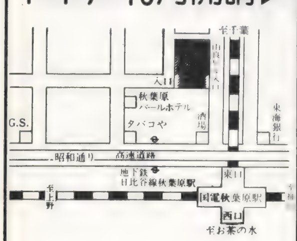
☆マシン語	超高速三次元メイロ	¥3,000
☆在庫管理	最大255品目、仕入値・売値設定、コード別ソート付	¥4,800
☆住 所 録	ダイレクトメール付、最大50件、氏名順ソート付(RAM64Kのみ)	¥4,800
☆姓名判断	字画により健康・職場など24項目を点数及び言葉にて出力、印字可	¥3,800
☆成績処理	10科目、50人の成績を処理各種データを出力印字(RAM64Kのみ)	¥4,800
☆その他	バイオリズム・ブラックジャック・ハノイの塔・逆アセンブラー・ポーカー	¥1,800～¥2,300

マイコンランド Q
〒160 東京都新宿区新宿1-5-7
☎(03) 352-1711

●お申し込みは、三井銀行四谷支店 普通預金口座5046294マイコンランドQにお振込みの上、葉書にて、商品名・機種明細をお知らせ下さい。

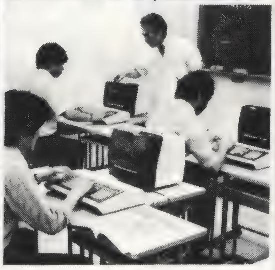
真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶



マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分



よく分る 実習本位・平易な指導

■パソコン入門 1日コース〈10月～4月 各日曜日〉

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部　AM9：30～PM0：30
夜間の部　PM6：20～PM9：10
(週5日制、土・日曜休講)

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一・マイコン
本格的技術教育校

東京トランジスタ専門学校

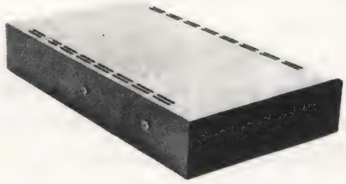
冷暖房完備
学生寮有

入学案内はハガキでご請求下さい。

(〒101) 東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京(03)866-8979(代)
交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分(由良ビル2F)

性能と実績 初のAPPLE DISK II フルコンパチ

○APPLE DISK IIは、インターフェースおよびソフトが特殊なため、完全コンパチブルな仕様は困難でした。　当社のTA-APL IIは、これらを全て克服しました。



○ドライブはティアック㈱社製ミニFD使用

○価　　格　・TA-APL II ￥74,800(I/F 付)
　　　　　　　　　　　　￥70,000(I/Fなし)

○新作ソフト（シャープMZシリーズ）

- ドンピン(B/2000用)-ブラック・ジャックの日本アレンジ版 ￥3,500
- GRAPHIC UTILITY(B/2000＋GRAPHIC 1用)-80×24ドットまで作成可能・一つのパターンを作れば、その回転形等のパターン8種類がすぐできます。他のプログラムでパターン・データを作るときに便利な「ラクラクINPUT」ソフト付　￥4,000

（送料別　各500）

○引続き好評発売中（シャープMZシリーズ）

- 強力機械語モニタMUAT(K/C/1200用)-逆アセンブラ内蔵全30のコマンド(マニュアル付)　￥9,000
- 倍速基板(K/C用)-機械語・BASICのプログラム処理が½　￥14,500
- MAN HOLE MAN(B/2000＋GRAPHIC 1用)-あなたの運動神経に挑戦　￥3,500
- スペース・ウンベーダ(B/2000＋GRAPHIC 1用)　￥3,500
- MAN HOLE MAN(K/C/1200＋カラーアダプタ・ニデコCGA＋SP 6010用)　￥3,500
- 囲碁の棋譜収録再生(　　〃　　)　￥4,000
- 将棋の棋譜収録再生(　　〃　　)　￥4,000(送料別各500)

(株)日本テクナート マイコン部

詳細お問合せ・通信販売
☎03-313-7251
〒168 東京都杉並区和泉4-51-15千代田ビル

フロッピーディスク通信販売

サイズ	メーカー	品名	1〜9枚	10〜19枚	20枚以上	備考
5.25″	Verbatim	MD525-01 データライフ	￥ 820	￥ 780	￥ 750	ソフトセクター 片面 40トラック
		MD550-01 〃	1,100	1,050	1,000	〃 両面 〃
		MD577-01 〃	1,400	1,350	1,300	〃 片面 80トラック
		MD557-01 〃	2,000	1,950	1,900	〃 両面 〃
	IBM	Diskette 1D	1,050	1,000	950	〃 片面 40トラック
		〃 2D	1,200	1,150	1,100	〃 両面 〃
	送料		350		700	
8″	Verbatim	FD34-9000 データライフ	1,150	1,100	1,050	ソフトセクター 片面単密度
		DD34-4026 〃	1,550	1,500	1,450	〃 両面倍密度
	IBM	Diskette 1	1,200	1,150	1,100	〃 片面単密度
		〃 2D	1,550	1,500	1,450	〃 両面倍密度
	送料		700		800	
5.25″	クリーニングディスケット(乾式)(片面) 2,000円 〒170円				※特価　（在庫限り）	
	〃 (両面) 3,000円 〃				MD550-10/16、MD577-10/16	
8″	〃 (片面) 2,500円 〒240円				FD32-1000/8000/9000、FD10-4026	
	〃 (両面) 3,500円				価格お問い合せ下さい。	
5.25″	ミニカセットテン(プラスチックケース 10枚用) 色：グレー・ベージュ 1,000円 〒350円/個					

- ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記単価×枚数＋送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい。
- 書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です
- 送料は実費のみとし多い分はお返しいたします。
- 商品は3日以内に発送致します。
- 使用機種が不明の時はお問合せ下さい。

CYCLE サイクル
〒051 室蘭市中央町3丁目2番3-106号
TEL 0143-24-7717

第3回 TVゲーム
アイデアコンテスト入賞者発表

本誌5月号で募集いたしました「第3回TVゲーム・アイデアコンテスト」に多数のご応募をいただきありがとうございました。当社において厳正な審査の結果、下記の皆様が入賞と決定致しましたので発表いたします。

1位　賞金500,000円 1名様
該当作品なし

（特別賞8名様・総額40万円を増設致しました。）

2位　賞金200,000円 2名様

富山県福光町	法邑裕治
兵庫県姫路市	松野桂司

3位　賞金 50,000円 5名様

愛媛県松山市	有友浩
神奈川県横浜市	長崎智久
富山県福光町	岡部秀樹
千葉県松戸市	伊藤昌明
東京都杉並区	松下任利

特別賞　賞金50,000円　8名様

群馬県前橋市	神田文彦	東京都豊島区	鈴木宏治
東京都中野区	岩本松徳	東京都品川区	手塚一郎
東京都足立区	石井浩一	東京都渋谷区	毛利公信
神奈川県横浜市	長崎智久	千葉県千葉市	長野恭博

4位　賞金20,000円　10名様

鹿児島県始良郡	月野木義明	島根県隠岐郡	篠木博
岡山県倉敷市	田沢征昭	埼玉県朝霞市	山根公一
新潟県東蒲原郡	馬場正仁	福岡県行橋市	泉延行
愛知県刈谷市	笹尾利幸	愛知県名古屋市	小林純一郎
埼玉県深谷市	斉藤正次	福岡県京都郡	川崎圭

5位　賞金10,000円 25名様

東京都台東区	朝比奈和義	富山県滑川市	水野達也
静岡県熱海市	池谷豊人	千葉県松戸市	橋本勝雅
群馬県前橋市	長谷川純	広島県東広島市	藤原洋士
愛知県名古屋市	林考宏	岡山県岡山市	根木博之
兵庫県尼崎市	高山貴雄	宮城県栗原郡	菅原健一
神奈川県秦野市	有路伸明	栃木県小山市	柳堀進
秋田県秋田市	伊藤真子	静岡県焼津市	塚本貴士
京都府京都市	堀田聡	愛知県名古屋市	下河夏己
愛知県豊橋市	伊藤草一郎	静岡県静岡市	吉原周作
高知県高知市	山本和人	千葉市松戸市	橋本勝雅
大阪府堺市	日高紀幸	大阪府泉佐野市	竹代潤
福井県小浜市	木村降夫	埼玉県大宮市	天谷征
山形県山形市	朝倉寛明		

サン電子株式会社

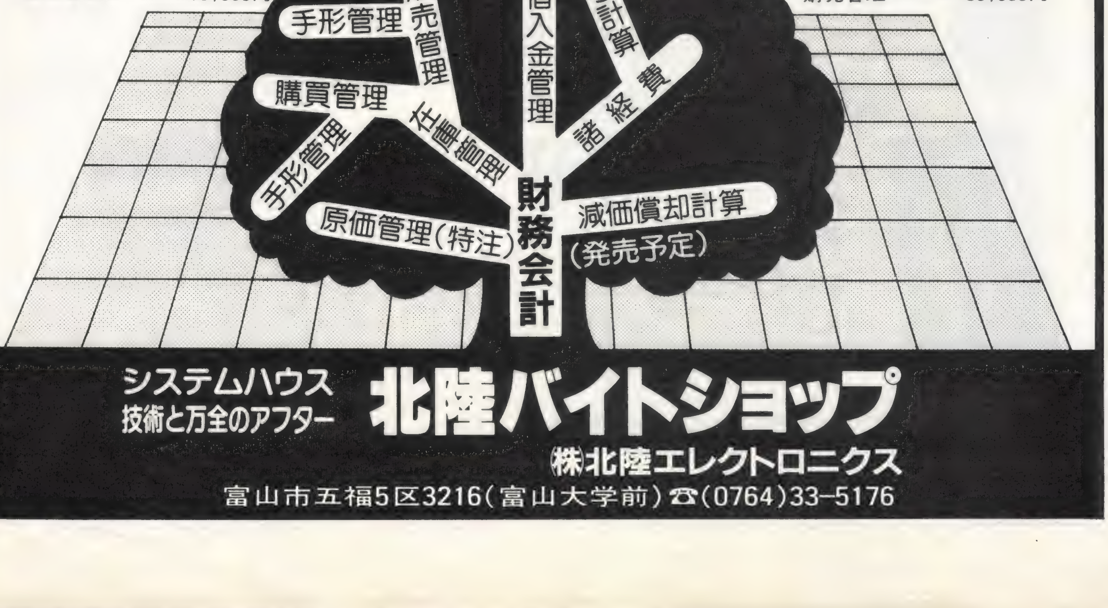
本　社　〒483 愛知県江南市古知野町朝日250
☎(05875)5-2201　TELEX4573-187
東京営業所　〒101 東京都千代田区神田須田町1-18
共同ビル須田町10F 1001号
☎(03)256-1711　FAX(03)256-1715

パソコン業務ソフト決定版
他に例を見ない画期的木構造プログラム
ザ・ボス 新発売

すべてのソフトが、リンキングできます。つまり、伝票一つで一気に財務会計処理までやってしまいます。

PC9800漢字版
- ●BOSO1-PC　財務会計……………150,000円
- ●BOSO2-PC　給与計算…………98,000円

PC9800漢字版
- ●BOSO3-PC　販売管理……………80,000円
- ●BOSO4-PC　購売管理……………80,000円



システムハウス
技術と万全のアフター
北陸バイトショップ
㈱北陸エレクトロニクス
富山市五福5区3216(富山大学前) ☎(0764)33-5176

アルファソフト完成

PC9800
PC8800
PC8001MKII
5又は8インチ

No. 1 自動車整備工場 8インチ ￥225,000(PC98用) カナ変換方式／タブレット方式 2種有ります。

- ●カナ漢字変換又はタブレット入力方法のいずれか。
- ●修理予約・整備見積書作成・車検・案内通知・あて名プリント・部品在庫管理。etc. 中小企業のおたすけマン ソフトです。

No. 2 漢字サブルーチン 5インチ・8インチ ￥25,000(PC98、88用PC80MKII、FM7,8用)

アルファ独自の方式によるサブルーチン。ぜひ今お使いのソフトに組込んでください。

No. 3 ボーリング場管理 5インチ ￥200,000 8インチ ￥250,000(PC98、88用)

ボーリング場フロント業務の会員管理・会員ゲーム管理・大会等の記録管理・案内状・コンペ等の管理。フロントマンのフロント業務がスピーディになります。

No. 4 ローン早見表 〈予定〉(PC98用)

頭金○円の時毎月の支払い額、毎月○円なら何回払いか等、商店が必要なものです。

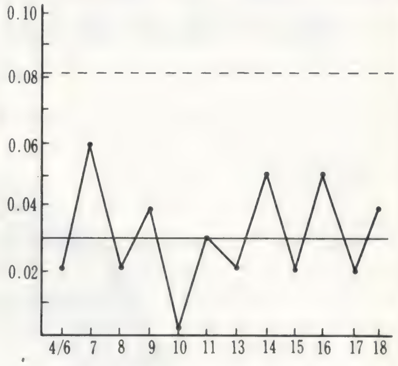
カタログは右記あて、お願いします。
当社オリジナルソフトは、実際に役立つソフトを目指しモニター使用済ソフトを提供しております。

NECストア IC ボックス
アルファ (有)足柄ハムセンター)
☎0465-83-3251
〒258 足柄上郡大井町金子1624-3

伝統と実績。各界から大反響

●統計のすべてがわかる通信講座！

新版 現代統計実務講座



文部省認定 社会通信教育

●唯一の文部省認定/行政管理庁指定/通信講座
●執筆・指導＝上智大教授・理博 斎藤金一郎
前東京大教授・理博 奥野 忠一
千葉大教授・理博 浅井 晃
慶応大講師・工博 芳賀 敏郎

●昭和58年度受講生受付中！

●統計資料無料呈
ハガキか電話で直接
下記までどうぞ！

★講座の特色★

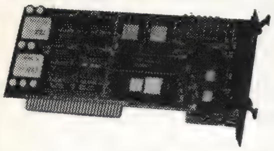
- ●統計を平易に理解しやすく、しかも、内容豊富でハイレベルと好評中！
- ●統計学を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな講座。
- ●受講生には毎月１回の報告課題提出が義務づけられ、個別添削指導実施。
- ●修了者には、文部省認定講座修了証書と行政管理庁指定資格証書（統計官・統計主事）を交付。

★主要内容★

第１単元＝統計とは付か
第２単元＝集団構造の記述
第３単元＝母集団と標本
第４単元＝推定と検定
第５単元＝回帰と相関
第６単元＝統計調査
第７単元＝標本調査法
第８単元＝品質管理と実験計画

(財)実務教育研究所 統計部 ☎東京03(357)8153
〒160 東京都新宿区大京町４―342

JIF-ADA



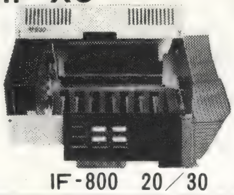
IF-800 20／30

アナログデータ・アクイジション

- ＡＤ 16ＣＨ 12ビット
- ＤＡ 2ＣＨ 12ビット
- 自動チャンネル・スキャン機能付
- プログラム・ゲイン・コントロール機能付

¥ 250,000

JIF-XC



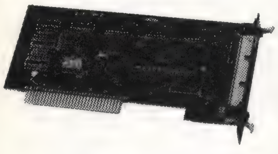
IF-800 20／30

拡張カードケージ

- ８スロット拡張スペース
- サービスＡＣコンセント付(３Ａ)

¥ 198,000

JIF-PIO



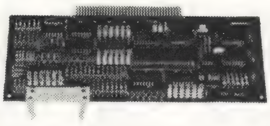
IF-800 20／30

パラレル入出力Ｉ／Ｆ

- ８ビット３ポート３モード付
  モード１：基本入力モード
  モード２：ハンドシェイク・モード
  モード３：バンディレクショナル・モード

¥ 65,000

SPIF-101



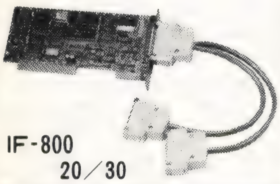
PC-8000、8800

パラレル・スイッチ入力Ｉ／Ｆ

- 24スイッチのＯＮ－ＯＦＦを検出
- 簡易リアルタイム割込回路
- ドア管理（防犯、ホテル）などの実績あり

¥ 65,000

JIF-USIO



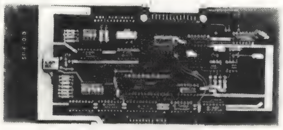
IF-800
20／30

ユニバーサル・シリアルＩ／Ｏ

- ＲＳ－232C，ＴＴＬ、20ｍＡカレントループ
- 任意２ＣＨを選択可能

¥ 93,000

SPIF-010



PC-8000、8800

シリアルＩ／Ｏ

- ＲＳ－232C、20ｍＡカレントループ
- 電子天秤メトラ PCシリーズ、PKシリーズ等とのI／Fソフトあり

¥ 40,000

株式会社 システムポート筑波

茨城県新治郡桜村天久保１－18－３
（筑波研究学園都市東大通り）
〒305 TEL. 0298（52）4141（代表）

LADYBIRD SOFT

QC-10に
パートナーができました…！

OAの仕事は何も難しいプログラムでやる必要はありません。易しいBASICで充分です。
今回Lady Bird Softシリーズとして、OA用(小企業向)Softの供給を始めました。
BASICのわかるかたは、改造して使用できます。
もちろんこのままでも御利用いただけるSoftです。

売上管理……………………¥60,000
仕入管理……………………¥40,000
在庫管理……………………¥30,000
プラント工事原価管理…¥50,000
財務会計…発売予定12月¥70,000

マイコンショップ
COMPORT
コムポート

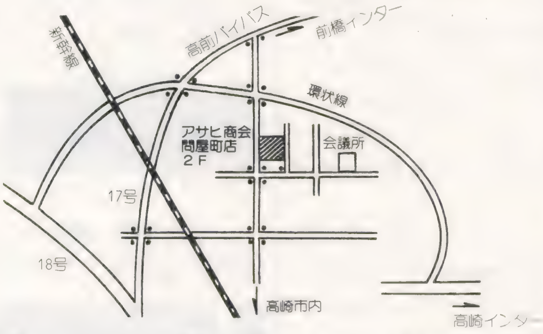
OAからFAまでの情報をリードする
民生電気株式会社
〒370 高崎市問屋町2-4-5 TEL 0273-61-4540(代)直通(61)4535

群馬のパソコン・OAセンター

ソフト・ハード・メンテナンスを含め総合的に
皆様のあらゆるニーズにお応えします。

いつでもどうぞ
おいで下さい
8:30〜6:30
(日祭は休業)

- ○オフィスコンピュータ
- ○デスクトップコンピュータ
- ○パーソナルコンピュータ
- ○ワードプロセサー
- ○ファクシミリ
- ○ＯＡ関連インタフェイス・周辺機器・事務用品等



講習会のくわしい案内はご連絡下さい・予約制です

豊かな情報空間を演出する・オフィスオートメーションの推進者

(株)アサヒ商会

〒370 群馬県高崎市問屋町2-8-2 ☎0273-63-1111 マイコンルームへ

群馬マイコンクラブへご参加下さい
(日本マイコンクラブ群馬支部)

会長 上岡国夫(高崎経済大学助教授)

講習会は１人１台使用します
受講料は3,000〜10,000円テキスト付
夜間コースは食事付です。

- 第3土曜 午後3時〜5時半 無料
  マイコンクラブ例会
  会員の研究発表と情報交換
- 第4水曜 午後6時〜8時半 半年¥1,000
  教育勉強会 CAI・CMIの研究
- 第4火曜 午後6時〜8時半 無料
  設計・技術勉強会 CP/M・RS232Cの研究
- 火曜 午後6時〜8時半 ¥3,000
  プログラムレスプログラム プログラム
  書けなくてもパソコンは活躍します
- 木・金曜 午後6時〜8時半 ¥6,000
  DISK BASIC入門 ファイルとは?
  本格的マイコン利用をあなたに
- 月〜金曜 午後6時〜8時半 ¥10,000
  BASIC５日間コース初心者向け
  「パソコン早わかりの決定版」新発場!
- 水〜金曜 午後6時〜8時半 ¥8,000
  BASIC表集計(I)各種表集計の作成中心に
  プログラムづくりの勉強
- 水〜金曜 午後6時〜8時半 ¥8,000
  BASIC 表集計(II) 各種表集計における
  プログラムテクニックの実際

新発売

高速バッファ装置

AURORA BUFFER-64

コンピューターはスピードが決めてです。

高速バッファ装置"AURORA-BUFFER-64"は、ホストコンピュータと周辺装置との間に介在し、コンピュータ側からのデータバッファリングを行ないがら周辺装置(コンピューター、プリンター、プロッター等)を管理して、コンピューターの負担を軽減し、その結果システムのTotal Through Putを飛躍的に向上させる為に開発された画期的新製品です。

標準価格¥68,000

★特 長

(1)大容量バッファリングメモリ62K Byte(約６万文字)
(2)高速バッファリングが可能
(3)バッファ残量表示(デジタル表示１Ｋごと)によりバッファの状態が監視可能
(4)リピートモードにより、同上コピーが可能
(5)プリンターセレクトの切換(A、B切換スイッチ)によりバッファよりの出力とダイレクト出力の二通りが可能
(6)二つのモードを持ったセルフテスト機能
(7)複数台のシリーズ接続可能
(8)縦型設計のため無駄なスペースをとらない

★主な仕様

CPU……Z80 CLOCK……2.5MHz
Memory……64K Byte(バッファエリア62K)
Device……セントロニクス パラレル入出力1/0
Capacity……表示を各々LED点燈にて表示
OPTION……仕様がRS-232C、TTL、GP-IBと豊富、異なったインターフェース間での使用が可能

■標準仕様
INPUT(セントロニクス)
OUTPUT(セントロニクス)

■オプションI/O仕様(追加ボード)
EIARS-232C(GP-IB/RS232C)

〈詳しくは、資料をご請求ください。〉

abc Typewriter

アーベーツェー株式会社

本 社 東京都文京区根津1-4-4 ☎(03)823-7731(代)
大阪支社 大阪市福島区福島7-3-16 ☎(06)451-4546

水戸駅南口のマイコンショップ

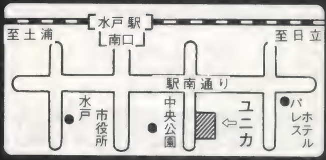
HITACHI
SHARP
NEC
apple II
エレクトロニクスの 沖電気
富士通
EPSON
その他各社取扱

◎クレジート・リース御利用下さい

次のような方は是非一度当店へ！

○マイコンに興味があるが、自分はどうもと思っている方
○プログラムを自分で組めるようになりたい方
○ハードに夢中、プログラムに夢中な方
○専門的な話がしたい方
○先ず中古品でと思っている方

★オリジナルソフト開発中………ご期待下さい
★ユニカ会員受付中………………各種特典有り
★女性スタッフ募集中……………チャレンジ意欲のある貴女

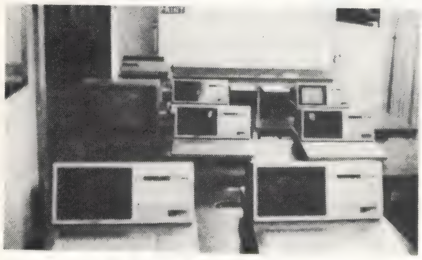


unica
マイコン応用機器・計測制御機の開発
マイコンショップ ユニカ
☎0292（26）1927（代）
水戸市城南3－3－26
（有）ユニカ電子工業　日曜定休日

SHARP　NEC　東芝PASOPIA
HITACHI　富士通　EPSON

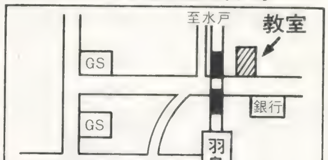
茨城・美野里町の
マイコンHAT（ハット）

☎02994-6-3511㈹
〒319-01　東茨城郡美野里町羽鳥2576
——駅から３分・土曜定休——



マイコン教室 MZ-80B
パソピア 1人1台使用

☆小人数徹底指導☆



●各機種用ソフト大量在庫
●クレジット・リースOK！
●シャープX1 JOYSTICKとゲームソフト付で発売中

今月のお買得情報

ディスケット	IBM(5"2D) バーベイタム(550-01) マクセル(2D)	10枚￥12,000 20枚￥23,000
カセットテープ	マクセル(CP-10)	10本￥2,000
	マクセル(CP-15)	10本￥2,200
MZ－80B＋GRAM1＋GRAM2＝11万～17万円		各種

当店にてマイコン御購入の場合 マイコン教室の特典あり！

中古パソコン専門店

在庫常時 200台

買います！売ります！〈現金下取大歓迎〉

中古

●PC6001	28,000円
●PC8001	45,800円
●PCS6001R	3,800円
●MZ731	63,800円
●パソピアPA7010	45,000円
●MZ-80B(G-RAM付)	79,800円
●ベーシックマスターJR	29,800円
●VIC1001＋専用レコーダー他	25,800円
●PC2001	30,000円
●PC1211＋CE122	13,800円

新品

●PC6001	89,800円→	38,000円
●PC6041	36,800円→	15,800円
●PC8001	168,000円→	68,000円
●PC8001MKⅡ	123,000円→	88,800円
●PC8801	228,000円→	139,000円
●PC8822(トラクター付)	250,000円→	175,000円
●MZ2000	218,000円→	98,000円
●X1(G-RAM付)	300,000円→	215,000円
●MZ-721	89,800円→	57,800円
●サンヨーカラーモニター	67,800円→	43,800円

★商品の在庫につきましては、電話にておたずね下さい。

★新品各メーカー大奉仕中!!

USED COMPUTERS
㈱OAシステムプラザ
名古屋市中区伊勢山1丁目2番5号 山信ビル3F
☎(052)332-5233㈹
●営業時間／AM10:00～PM7:00 ●年中無休
地下鉄東別院駅3番出口西へ150m

このソフトがあれば パソコンは簡単に使えます

コマンド方式（プログラム可能）　汎用表処理言語　ビジレス
BUSILESS

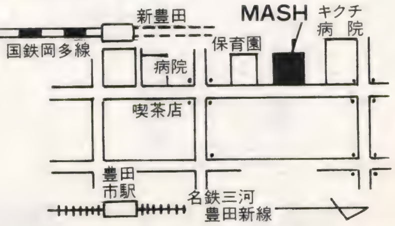
☆主な特長☆

❶自由なフォーマット作りができます。
❷一度入力したデータは再利用できる画面編集機能。
❸列単位でウルトラ演算。
❹ファイルごとの集計やディスク全部の集計もできる。仕訳も簡単。
❺必要なデータをす早く見つける検索機能。
❻複数ファイルの更新ができるデータ・リンク。
❼伝票出力、アドレス・プリント。
❽並び替え。
❾グラフ表示。
❿よく使用する手順は自動プログラム。

●使用できる機種
MZ－80B／2000
MZ－3500
MULTI 16
PC－9800

●販売価格
BUSILESS　1　￥53,000
フロッピーシート　2枚
説明書
BUSILESS　2　￥155,000
フロッピーシート　2枚
説明書

システム ハウス
MASH 北川電子
豊田市若宮町5丁目47番地
☎〈0565〉31-7644



資料のご請求は〒500円切手同封の上お申込ください

PC-9801ユーティリティーソフト

CP/M−86の強力な機能に使いやすさを付け加えました。

プログラム名	内容	機種	価格
SCREEN EDITOR	●CP/M−86用のスクリーンエディタ ●INS, DEL, カーソル移動キー等を使い画面上でファイルを作成する ●特に8086アセンブラプログラム作りに最適 ●出来上がったファイルはCP/M−86で取扱うことが出来る	PC−9801 8インチCP/M−86モード	¥9,800 送料 ¥700
B−Cファイルコンバーター&ローダー	ファイルコンバーター ●CP/M−86, N88−BASIC(86)のファイルを相互に変換する ローダー ●CP/M−86 CMDタイプのファイルをファイルコンバーターでBASICファイルに変換したファイルからBASICシステムのメモリーにオブジェクトコードをロードする ●これによりCP/M−86で開発した機械語をBASICシステムで実行させることが出来る	PC−9801 8インチN88DISK−BASIC(86)モード	¥9,800 送料 ¥700

〈その他発売中のソフト〉

パーソナルインフォメーション	●文字情報をフロッピーディスクに記録する ●文字入力方式はスクリーンエディット方式（指定枠よりはみ出ない）1レコード(255文字)を最大20区分(1区分最大66文字)に分けることが出来、各区分を自由に定義することが出来る ●最大レコード数は約500レコード ●複数条件のサーチ機能あり ●タックホーム用紙にプリントするために，プリント書式も設定することが出来る ●住所録，宛名印刷等に最適	PC−8001 DISK−BASICモード ディスクシステムはPC−8031等の片面2ドライブ用を使用 プリンター エプソンMP−80 タイプII PC用	¥8,000 送料 ¥700
PC−L3ファイルコンバーター	●ディスケットにアスキーセーブされたプログラムファイルをPC−8001, MB−6891で相互にLOAD出来る様にする	PC−8001 PC−8031 MB−6891 MP−3550	¥8,000 送料 ¥700

システムハウス パルス

〒515 三重県松阪市大黒田町綿田204−8 TEL (0598)26−3489

振込先 第三相互銀行花岡支店 普通・No.609263 CP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。

マイコン用デスク

マイデック

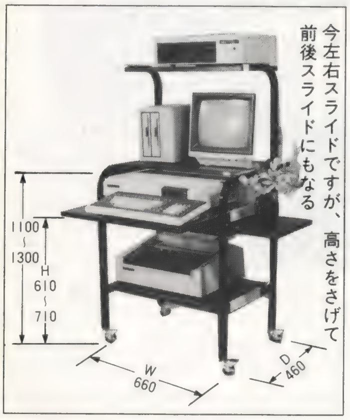
6種好評

テーブルがスライドします

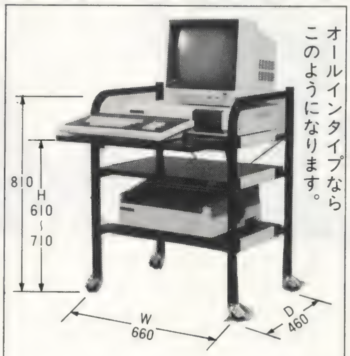
材質はテーブルが木製でその他はスチール製です。

特集
❶ コンパクトで場所をとらない
❷ テーブルが前後にスライドする
❸ キャスターが付き移動も出来る
❹ 高さ調節が出来る
❺ ほとんどのマイコンがのります
（各特許出願済）

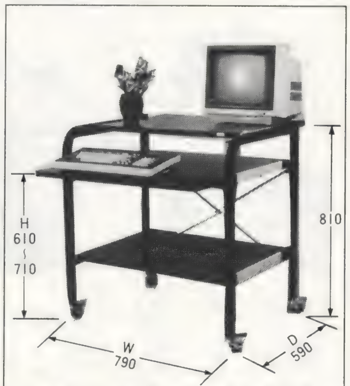
Aタイプ ¥36,000



Bタイプ ¥25,000
B-1タイプ ¥27,000



C-1タイプ ¥40,000



〈Dタイプ(5段)¥50,000もあります〉

テーブル（W×D）
Aタイプ 600×410×2枚 / 600×320×2枚 / 600×580×1枚

テーブル（W×D）
Bタイプ 600×410×3枚
B-1タイプ 600×580×1枚 / 600×410×2枚

テーブル（W×D）
C-1タイプ 720×550×2枚 / 720×740×1枚
特別寸法W900も作ります。

大学、官庁、研究所、会社、学生、家庭などたくさんお求めいただいております。
お求めは！ マイコンショップにおたずね下さい。又は、右記へ送料500円を加え現金書留でお申付け下さい。
（注文書には住所、氏名、電話、機種をお忘れなく）

〒451 名古屋市西区大金町5−19
日本スポール(株)
052−531−9564

工程管理（工業用 土木・建築用）
（ネットワーク　プランニング）
土木・建築工事出来高予想プログラム

- ■ MZ 80K2E/C……………………… ¥3,500
- ■ MZ 80B…およびMZ-2000……… ¥4,000
- ■ MZ 80B用 ロボット(三菱ムーブマスター)制御プログラム …… ¥10,000

その他 MZ3500用実務ソフトも多数取りそろえております。

送 料：〒300円、速達 〒200円プラス

●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。
●営業時間/平日 AM9:00～PM5:30/日曜・祭日休み 第1・3土曜PM12:00まで。

丹陽コンサルタント株式会社
〒520-16 滋賀県高島郡今津町今津448—53
TEL (0740) ㉒－4712

信頼と実績 ➡ 最新実務ソフト

※販売管理 MZ-80B　商品数900, 売上先900件, 仕入先50, 売上伝票, 納品伝票, 請求書, 在庫一覧表, その他月次更新……………………¥150,000

※図形処理 MZ-80B　ユニプロッタ，プリンターによりグラフィック図形及びプリンター機能で同時にコメント処理が容易に出来る．(UP-250＋ソフト)＝¥275,000

※リアルタイム処理　即時自動料金計算，1日の売上，1ヶ月収計，その他時間貸業務に最適(ホテル業種128ルーム)・パーキング128台分，その他.
ハード(MZ-80Bシステム＋I/O＋ソフト)＝¥1,050,000
(I/O＋ソフト)＝¥　見積による.

M.T.K電子株式会社
〒660尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL (06) 413—0188

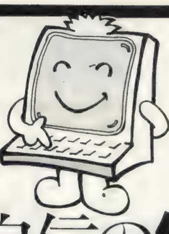
●●●●●取扱いメーカー●●●●●●●
シャープ，三菱，富士通，NEC，日立，沖if800
その他周辺機器一式.

社員募集

3F
■シンセサイザー
■キーボード

2F
■ビジネス・パソコン
■周辺機器
■プロッタ
■ビジネスソフト

1F
■パソコン
■周辺機器
■ソフト・テープ



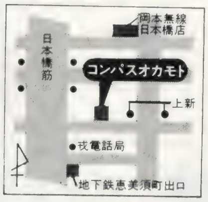
自信の価格とサービス

どんな小さなことでもご相談ください。
コンパスは、パソコン・ソフト・周辺機器etc.
にシステマチックに取組んでいます。

クレジットOK ローン　即納体制　低価格

マイコン・シンセサイザー専門ショップ
OKAMOTO COMPAS

岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-11
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

通産省国家資格。情報処理技術者。
国家試験 対策通信講座

●早い準備で合格へ！今からスタート。あなたも！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

合格資料無料呈！
●ハガキか電話で直接下記までどうぞ！

●情報処理技術者は不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足！
●国家試験受験準備講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。
●将来性のある情報処理技術者！
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。
●受験資格は不問。誰でも可！
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国９都府市で行われます。４科目の筆記試験。
●第２種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。
●資料希望の方は、ハガキか電話で！

㈶実務教育研究所 情報処理受験部
160 東京都新宿区大京町４―342
☎東京 03(357)8153

◀プリント見本(カラーでお見せできないのが残念です。)

パーソナルソフトならアートシステム!

●カタログとプリント見本を無料で急送!……電話かハガキでどうぞ。
FM7/8、MZ80B/2000、レベル3、パソピア用ソフト各種好評発売中。
●ハム用ソフトも各種有。どのソフトもくわしい取扱説明書がついています。

●年賀状に最適! PC8001・PC8801(N) テープ版

ビット・プロセッサー ¥6,800 ハガキ用紙 200枚¥1,000

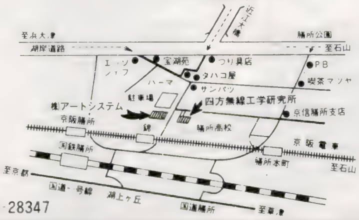
画面に描いた絵が簡単にビット・イメージデータとなり何枚でも自由にマイコン・ポストカードにプリントできます。昭和59年用ネズミ年データ付。

●宛名印刷に最適 PC8801

アドレスファイル 5″ディスク版 ¥15,000
テープ版 ¥4,800

1200名(ディスク版)までOK、宛名印刷もバッチリ。二重検策、項目別のソーティング 変更、削除、検策しながらのプリントなど自由自在。顧客管理にも使えます。

● 取扱説明書のみもおわけします。1部につき〒200円要。
● 荷造送料はソフトのみの場合300円、用紙共の場合は500円です。



マイクロコンピューター&通信機システム
株式会社アートシステム
平日 AM10:30～PM9:00 日・祭日 PM1:00～PM9:00 年中無休
〒520 滋賀県大津市木下町7-27☎0775(24)0648・(25)5552(夜)振替 京都9-28347

『マニアの店と言われる方が多いようですが
案外そうでもありません。ぜひお気軽に、
お立ちより下さい。あなたの長いマイ
コンライフを伴に歩みたいと思
っています。』

○国内、国外全機種取扱い、展示中
○AM10:00～PM7:00(年中無休)

愛媛マイコンクラブ(EMC)事務局
株式会社 デジック興安
新居浜市 新須賀町2－2－18 (興安計装株式会社内)
(0897) 34－8286
姉妹店 (株) デジック 松山市本町6丁目3－7

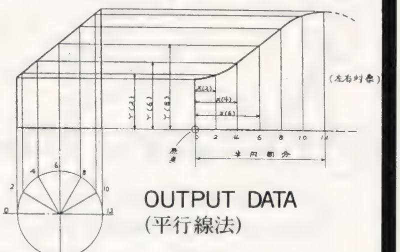
ソフト・シリーズ Vol. 1

板取り展開作図プログラム

板金・製缶等の現場経験より生まれた(特に板厚のある場合を考慮に入れた)板取り展開計算プログラム。

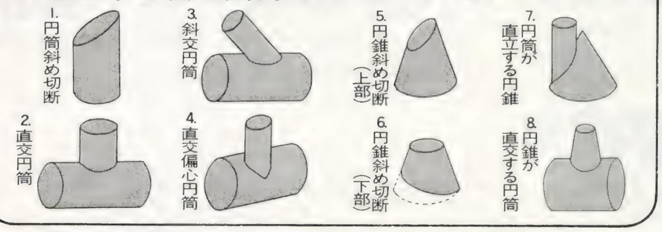
- ●現場展開作業時間が大巾短縮となる。
- ●展開図精度が飛躍的に向上する。
- ●現寸場が不要となる。
- ●操作が簡単で、あらゆる条件に適合する。
- ●XYプロッターにて型紙作成まで可能。

〈作図例〉 1.円筒斜め切断



OUTPUT DATA
(平行線法)

作成出来る展開図例(最も汎用性の高いもの)



その他

R・I(アイソトープ)在庫管理。
財務管理(販売管理)。
8チャンネルA/Dコンバーター等
(PC-8000、PC-8800シリーズ)

詳しいお問合せは
(093)531-9581

電子システム株式会社 ■システムソフト北九州
〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F

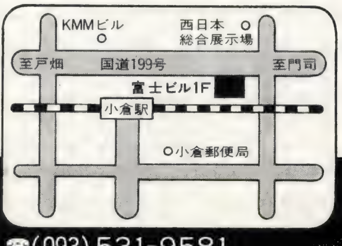
みんな、手さぐりで出発した。
今、パソコンは時代の手足になった…

PHOTO:PC-9800シリーズ

その他、各シリーズ
豊富にラインアップ!!
お気軽にご来店の上
お試し下さい。

様々なビジネス・ニーズにお応えするプロショップ
NECマイコンショップ

- ●各機種の販売・指導、中古の取り扱いの他各種プログラムの製作も承っています。
- ●予算のご相談、短期・長期各種クレジットその他、リースの取り扱い等お気軽にご相談下さい。



システムソフト北九州
〒802 北九州市小倉北区浅野1-2-39 富士ビル1F ☎(093)531-9581

迫力あるゲームソフト勢揃い。 SYPAC ゲーム SOFT

ベーシックマスターMARK5用 A.D.S.ゲームパック 5インチ 両面倍密

ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本

1.マリンスクランブル
2.バトル エース
3.アストロ トレック
4.アマゾン
5.スーパー B
6.ヘリボンバー
7.ゴルゴさあてぃ

1~4まで4本パック¥5,800
5~7まで3本パック¥4,800
1~7まで7本パック¥9,800
(送料サービス)

CS-623 P.S.G.ユニット ¥13,800

日立P.S.Gカードとコンパチ
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音(波の音や飛行機の墜落音など)を出力できるProgrammadle Sound Generator 略してP.S.G.のユニットカードです。
操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。
また、専用LSI (AY8910)のI/Oポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

CS-613 P-ROMライターユニット ¥14,800

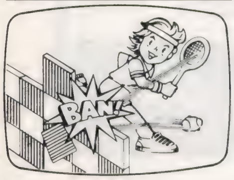
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとしてP-ROMの書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉をROMに固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット ¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

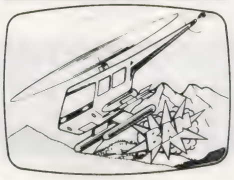
ナショナル JR.200用

ブロック くずし S-102



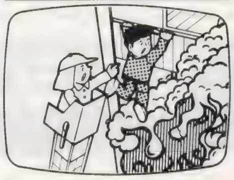
JOY-STICK対応
誰でも楽しめるブロックくずしゲームを全てマシン語を使い高速にしコンピュータパドルなどの難易度もつけた昔なつかしいゲームです。

ヘリボンバー S-104



JOY-STICK対応
あなたはヘリコプターの操縦士。山を越え谷を越え敵のミサイルをかわしながら敵戦闘基地を破壊してください。さあ、あなたの腕前にかかっています。

スクール オン ファイアー S-108

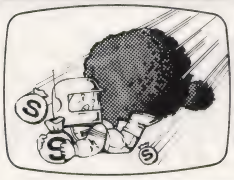


学校が火事です。消防士のあなたはハシゴ車で生徒を救出に行きます。急がないと窓から飛び降りる生徒もいます。何人救出できるかは、あなた次第です。

バクゲキゲーム S-133

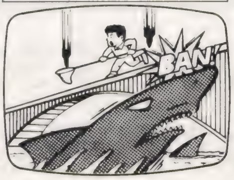
JOY-STICK対応
あなたは戦闘機を操縦空母を発進し敵戦艦を撃沈する任務があります。戦艦の激しい対空砲火をくぐり抜け爆弾を投下してください。

スペースゲーム S-124



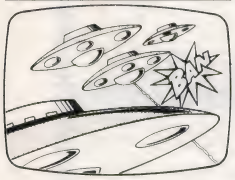
JOY-STICK対応
地球に資源が無くなった今、あなたは宇宙の有効資源を集めなければなりません。小惑星が飛びかう中で有効資源だけを最大限に集めてください。

ブリッジ S-116



橋の上にただ一人残されたあなたは橋を守らねばなりません。橋を壊そうとするミサイルがたくさん降ってきます。ミサイルの攻撃をさけながら壊れた橋を修理してください。

レジャック S-118



JOY-STICK対応
全てマシン語を使用した超高速フルカラーゲーム。迫り来るロボットの編隊をあなたの対エイリアン攻撃用宇宙船で死滅させてください。

スターファイター S-128

銀河連邦軍の戦闘隊員のあなたの目的は宇宙船ファルコンを操り、仲間からの燃料補給を受けながら銀河を我が物にせんとするブローダー軍のUFOを破壊することである。

いずれも ¥2,800 送料サービス

●JR200用ソフト 近畿地区代理店 近畿システィムサービス㈱ 大阪市南区日本橋筋1-23-1 住友ビル6F TEL(06)644-6611

LEVEL 3用FLEX

8インチ版(日立MP-3630用)FLEX ¥58,000
5インチ版(日立MP-3550)FLEX ¥58,000

FLEX用ソフトウェア

- DIS-09 ¥18,000
- DIS-02 ¥18,000
- デバッガー ¥25,500
- XBASIC ¥34,000
- XPC ¥17,000
- UTILITY ¥25,500
- UTILITY-L3 ¥18,000

FLEXはTSC社の登録商標です。

●FLEXについてのお問い合せは ☎(092)-474-5091

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座 福岡7-8514番

サイプレス

〒812 福岡市博多区比恵3-5 光栄ビル4F
☎(092)472-9066 FAX(G2、G3)092-472-4046

Ⅰ SE・プログラマー募集！

資格／男女、プログラム経験者（言語は問いません）
勤務／本社（品川）、沖電気工業（田町）、海外（サウジアラビア）
給与／当社規定により優遇、海外の場合は特別手当支給、交通費全額負担、各種社会保険完備

Ⅱ プログラマー志望の未経験者募集！（来春新卒者同時募集）

資格／プログラマーをめざす熱意ある若者
教育／当社設置の最新鋭マシンにて完全指導
給与／教育期間は約２週間以後当社規定通り。

カチシステムプロダクツ(株)
パーソナルコンピュータ事業部　人事担当　中田
〒140　東京都品川区北品川4-8-15　Mビル　TEL 03-445-7920

あなたのセンスあふれる原稿を募集します!!

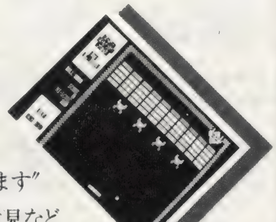
月刊マイコンでは、読者のみなさんのアイデアを公開すべく、広く原稿を求めています。

- ●ソフトウェア（ゲーム・ビジネスソフト）
- ●ハードウェア製作　●エッセイ
- ●マイコン体験記
- ●海外市場レポート

など老若男女を問わず、特に高校生、大学生、サラリーマンの方々のホットな記事をお待ちします。

応募方法

概要をレポートにまとめてお送り下さい。(写真・図はできれば、添付して下さい)レポートには、住所、氏名、年齢、学校、会社名および連絡先(TELも必ず!!)を明記して下さい。締切は、毎月18日。直、採用分については、当社規定の原稿料をお支払いいたします。



また、皆さんの話題、
〝マイコンポスト〟
〝マイコン売ります買います〟
さらに月刊マイコンへの意見など
読者カードを利用してお送り下さい。

投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係
までフルってご応募して下さい！

お願い

○投稿された作品は、原則として御返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

DempaマイコンBooks

常備書店一覧

月刊「マイコン」「マイコンBASICマガジン」のバックナンバー，及び当社発行マイコン関連の出版物は，下記の全国有力書店・マイコンショップで販売しております。バックナンバーフェアでお買い求めになれなかったバックナンバーなどがございましたらお近くの常備書店にてお買い求め下さい。

北海道

★ブックス平和：旭川市２条７丁目マルカツデパート６Ｆ　☎0166-23-6211
★東京旭屋書店札幌店：札幌市中央区南３条西４　エイトビル　☎011-241-3007
★メディア札幌：札幌市中央区大通り西２丁目　丸井今井デパート４Ｆ　☎011-281-1151
★そうご電器ニューチカ店：札幌市中央区大通り西３丁目　北洋ビルＢ２Ｆ　東西線コンコース　☎011-221-4133
★そうご電器旭川店：旭川市４条７丁目　☎0166-26-2251

青森県

★成田本店：青森市新町１－13－４　☎0177-23-2431

岩手県

★北上書房：一ノ関市大町143　☎0191-23-4088

山形県

★八文字屋：山形市本町２－４－11　☎0236-22-2150

新潟県

★万松堂：新潟市古町通６－958　☎0252-29-2221
★覚張書店：長岡市大手通２－１－２　☎0258-32-1139
★紀伊国屋書店：新潟市万代町１－３－30　万代シティ　☎0252-41-5281
★笹原書店東店：三条市田島興野380－１　☎0256-34-0976
★デンケンジャパン：長岡市平島町字下新田63－17　☎0258-23-1881

石川県

★北国書林片町店：金沢市片町２－21－30　☎0762-23-0534
★コマツパソコンセンター：小松市土居原町186　☎0761-22-4672
★ホッコクセンイホームセンター：羽咋市釜屋町ウ313　☎07672-2-5321

福井県

★マルツ電波：福井市豊島２－７－４　☎0776-21-2360
★ＷＡＣ渡辺：敦賀市中央町２－５　☎07702-3-2828

富山県

★ブックスなかだ山室店：富山市山室391－１　☎0764-21-0100
★パソピア富山：富山市上本町７－３　☎0764-91-2877
★パスカルイン越路：富山市五福10区4485　☎0764-41-9936
★丸の内カラー本社：富山市星井町３－６－18　☎0764-22-3100
★インパルス：富山市五番町４－10　☎0764-91-2212

長野県

★平安堂長野店：長野市南千歳町841　☎0262-26-4545

東京都

★博文堂書店：新宿区信濃町30番地　☎03-359-5301
★紀伊国屋書店渋谷店：渋谷区道玄坂１－２－２　渋谷東急プラザ３Ｆ　☎03-463-3241
★寿楽洞：渋谷区宇田川町12－18　東急ハンズ６Ｆ　☎03-464-4604
★三省堂渋谷店：渋谷区渋谷２－21－12　東急文化会館５Ｆ　☎03-407-4545
★明正堂秋葉原店：千代田区外神田１－17－15　アキハバラデパート　☎03-257-0758
★書泉ブックマート：千代田区神田神保町１－21　☎03-294-0011
★金松堂書店：港区赤坂５－１－３　☎03-585-0031～5
★明屋書店：中野区中野５－52－15　☎03-387-8451
★芳林堂書店池袋本店：豊島区西池袋１－17－７　☎03-984-1101
★西武百貨店池袋店：豊島区南池袋１－28－１　ブックセンターLIBRO SEIBU　☎03-981-0111
★西武百貨店池袋店：豊島区南池袋１－28－１　サウンド・ハウス部　☎03-981-0111
★正文堂書店：北区赤羽１－21－３　☎03-901-1818
★第一書林：葛飾区西新小岩１－２－１　☎03-696-2753
★書店かっぱ上野店：台東区上野３－２－９－５　松坂屋図書売場　☎03-832-1111
★明正堂でんでんビル店：台東区上野５丁目24－11　☎03-836-0381
★くまざわ書店丘の上プラザ店：多摩市落合1038　☎0423-71-3221
★くまざわ書店永山店：多摩市永山１－４　☎0423-73-6040
★東西書店：国立市中１－８　☎0425-75-5061
★三省堂三鷹店：三鷹市下連雀３－28－23　☎0422-44-4904
★久美堂小田急店：町田市原町田６－12－20　町田小田急百貨店８Ｆ　☎0427-23-7088
★久美堂：町田市原町田６－11－10　☎0427-22-2021
★東京堂書店：千代田区神田神保町１－17－３　☎03-291-5181
★新栄堂書店：豊島区南池袋１－27－７　☎03-984-2345
★書泉グランデ：千代田区神田神保町１－３－２　☎03-295-0011
★未来堂書店：新宿区高田馬場２－17－14　菊日ビル　☎03-200-9185
★福家書店新宿センタービル店：新宿区西新宿１－25－１　☎03-345-1246
★渋谷書店：渋谷区渋谷２－18－８　東急文化会館裏　☎03-400-8201～02
★三省堂書店新宿西口店：新宿区西新宿１－１－３　小田急スカイタウン12Ｆ　☎03-343-4871
★パルコ・ブックセンター：武蔵野市吉祥寺本町１－５－１　吉祥寺店　☎0422-21-8122～４
★三石堂書店：国分寺市南町３－18－17　☎0423-21-0969
★ブックセンター荻窪：杉並区天沼３－３－２　☎03-393-5571

神奈川県

★平坂書房本店：横須賀市若松町２－31　☎0468-22-2655

★伊勢治書店：小田原市栄町２－13－３　☎0465-22-1366
★島崎文教堂星ケ丘店：相模原市千代田６－３　☎0427-58-6121

千葉県

★新星堂：柏市柏１－２－31　☎0471-64-8551
★峰文堂イトーヨーカドー店：習志野市津田沼１－511－17　イトーヨーカドー津田沼店６Ｆ　☎0474-79-3111
★芳林堂書店津田沼店：船橋市前原西２－18－１　☎0474-78-3737
★三省堂書店西船橋店：船橋市西船橋４－27－２　☎0474-34-3111
★東京旭屋書店船橋店：船橋市本町７－１－１　船橋ヴィブ５Ｆ　☎0474-24-7331

茨城県

★田所書店：日立市鹿島町１－12－９　☎0294-22-5537
★武石書房：勝田市元町６－11　☎0292-73-1212
★オカミ書店：鹿島郡鹿島町宮中2417　☎02998-2-1051
★共栄堂：土浦市大和町９－19　☎0298-21-6134
★㈱ソフテック：土浦市中村南４－１－20　☎0298-41-1033

埼玉県

★須原屋コルソ店：浦和市高砂１－12－１　☎0488-24-5321
★須原屋：蕨市塚越１－４－２　☎0484-44-1211
★黒田書店川越店：川越市脇田町３－６　☎0492-25-3138
★岩淵書店駅前店：浦和市高砂１－７－９　☎0488-22-4259
★参考堂：浦和市東高砂10－４　☎0488-82-5860

群馬県

★煥乎堂：前橋市本町１－３－４　☎0272-23-1211

山梨県

★甲府書房：甲府市丸ノ内１－７－１　☎0552-37-5467
★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内２－４－20　☎0552-28-3333

静岡県

★静岡谷島屋：静岡市呉服町２－５－５　☎0542-54-1301
★谷島屋書店：浜松市田町321　遠鉄名店ビル４階　☎0534-54-3131
★戸田書店：清水市銀座４－６　☎0543-65-2345

愛知県

★三洋堂書店刈谷店：刈谷市桜町１－24　☎0566-24-1134
★三洋堂書店いりなか店：名古屋市昭和区隼人町７－１　☎052-832-8202
★三洋堂書店鳴海店：名古屋市緑区浦里２－218　☎052-891-1334
★泰文堂書店：名古屋市熱田区西郊通り２－27　☎052-682-3797
★三洋堂書店勝川店：春日井市勝川町７－１　☎0568-32-7806
★三洋堂書店小牧店：小枚市曙町40　☎0568-73-3468
★精文館：豊橋市広小路１－６　☎0532-54-2345
★三洋堂たじみ店：多治見市若松町１－26－３　☎0572-24-0340
★正文館：名古屋市東区谷口　☎052-931-9321
★カトー無線パーツセンター：名古屋市中区栄３－32－28　☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須３－30－86　ラジオセンター２Ｆ　☎052-263-1660
★名古屋Byteショップ：名古屋市中区大須３－30－86　ラジオセンター１Ｆ　☎052-263-1629
★フューチャーイン名古屋：名古屋市中区栄３－17－15　ＰＡＸビル５Ｆ　☎052-261-2555
★ＣＶＡ岡崎：岡崎市康生通り西２－20－２　☎0564-21-0211
★カトー無線半田店：半田市昭和町２－40　☎0569-22-7186
★コンピュータサービスロジック：春日井市鳥居松町２－263　☎0568-84-2271
★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅２Ｆ　☎0566-48-2323

岐阜県

★東文堂書店：大垣市高屋町１－41　☎0582-75-3535
★ルート21大洞堂鵜沼店：各務原市鵜沼町３－246　☎0583-70-2525
★岐阜マイコンセンター：岐阜市鹿島町８－43　錦声ビル２Ｆ　☎0582-51-6338
★小川ムセン：大垣市宮町２－29　☎0584-78-6387

三重県

★文化センター白揚：四日市市諏訪栄町３－７　☎0593-51-0711
★エル新光堂書店：桑名市寿町第二476－76　☎0594-23-3050
★マイクロキャビン：四日市市鵜の森１－２－15　☎0593-51-6482
★ＣＶＡ四日市：四日市市諏訪栄町６－２　☎0593-51-1111

大阪府

★ヒバリヤ書店：大阪市足代２－29　☎ 06-722-1121
★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町２－１－38　京阪ショッピングモール　☎ 06-353-2413
★田村書店：大阪市東淀川区上新庄２－24－24　☎ 06-326-1480
★田村書店セルシー店：豊中市新千里東町１－３　☎ 06-833-1152
★中村興文堂：寝屋川市早子町18－４　☎0720-22-4047
★西川書店：八尾市山本町南１－３－４　☎0729-22-1232
★天勝コンピュータ：東大阪市鴻池片町11－１　☎ 06-746-1552

京都府

★オーム社書店：京都市中京区河原町４条上ル　☎075-221-0280

兵庫県

★文進堂：神戸市垂水区日向１－７－15　☎078-708-0246
★誠心堂書店：姫路市光源寺前町10　☎0792-81-2055

広島市

★フタバ図書：広島市南区金屋町７－12　☎082-264-1524
★ブックシティ啓文社：福山市奈良津町74－２　☎0849-25-0050
★金正堂：広島市中区本通５－９　☎082-248-3715
★啓文社福山店：福山市笠岡町１－７　☎0849-22-3111

山口県

★京屋書店：宇部市松島町16－35　☎0836-31-2323
★ＯＡセンターヒロケン下関店：下関市岬之町９－６　☎0832-24-0707

徳島県

★小山助学館：徳島市駅前一番町22　☎0886-54-2135

愛媛県

★アカデミア明屋：松山市湊町銀天街　☎0899-41-4141
★松山明屋大街道店：松山市大街道２丁目　☎0899-21-3083
★マイコンハウス：松山市湊町４－５－11　☎0899-47-0765

香川県

★宮脇書店：高松市丸亀町４－８　☎0878-51-3733

高知県

★メルバ高知店：高知市北川添45－３　☎0888-83-1612

福岡県

★菊竹堂りーぶる天神：福岡市中央区天神４－４－11　福岡ショッパーズプラザ６Ｆ　☎092-721-5411
★駅前書店：北九州市八幡西区黒崎町２丁目　☎093-631-4394
★KOKURAパソコン館：北九州市小倉北区魚町２－２－17　☎093-551-6281
★そごうELEHOBBYマイコンセンター：北九州市八幡西区黒崎1-1-1　黒崎そごう６Ｆ　☎093-641-7080
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町３－６－22　☎093-551-3688
★マルヨ無線西新店：福岡市早良区西新５－２－13　☎092-831-0952
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神２－４－27　☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町２－44　☎0942-35-8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町2-16　☎0944-52-4367
★デンキのカホ飯塚店Ｂ館マイコンフロア：飯塚市吉原町7-25　☎09482-2-1588

長崎県

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町２－40　☎0958-21-1079
★カホムセンカホパーツセンター住吉店：長崎市住吉町２－26　☎0958-46-2699

鹿児島県

★金海堂書店：鹿児島市東千石町17－１　☎0992-23-6295～７

沖縄県

★ＩＣランド沖縄電子：那覇市泊２－５－７　☎0988-63-1613
★パソコンショップオオヤマ：那覇市長田２－12－15　☎0988-53-0710
★沖縄電子：宜野湾市大山1531－１　☎09889-8-2358
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋１－５－13　☎0989-38-6458

伝票

帖合	書店名

誌名	発行所
月刊 マイコン □ 月号	電波新聞社

定価	
部数	部
注文	月 日

注文書

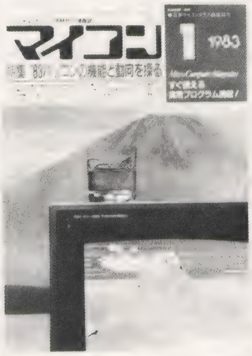
住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載

月刊 マイコン

バックナンバーご案内



'83 1月号

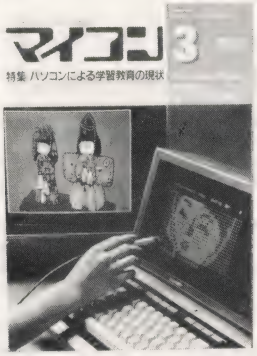
特集：'83パソコンの機能と動向を探る

○パソコンの互換性を探る（PC8801／8001→MZ2000／80Bコンバートプログラム紹介）○ビジネスプログラム入門○最新パソコン内部解析○SMC－70のすべて○7ならべゲーム（パソピア）○BUG BUGの大冒険（PC8001）○チャレンジPOKER FACE（MZ－2000）○スパイ大作戦（MZ80/K2/1200）○FUTURE号の冒険（JR100）○タッチダウン（FM7/8）○GALAXY WARS JR.（PC6001）○新連載COBOL入門

'83 2月号

特集：パソコンの互換性を探る

○各種パソコンのBASIC、内部解析○PC－8001フロッピーディスク活用法＝ディスク管理プログラム／ディスケット復活○初心者のためのビジネスプログラム入門○異機種CP／Mシステム間のファイル転送○MZ80B／2000プリンタ機能充実○マーズパニック（パソピア）○オバケヤシキ（PC6001）○高速マシン語リナンバー（JR－200）○COBOL入門○BASIC講座



'83 3月号

特集：パソコンによる学習教育の現状

○CAIの現状と今後○いんぷっと学習シリーズ○マイ単語レッスン○CEL分析による学習指導例○APPLEⅡe2月発売○PC-8001mkⅡ○日立コンパクトフロッピーディスクMP-3370○NEC・PC-8200シリーズ○ラスベガス冬期CESに見る米国パソコンの現状○実戦・花札（こいこい）（FM-7）○三次元カーレース（MZ）○バイキンくんゲーム（PC6001）○BOMBARDMENT（NBASIC）○SPACE-RALLY（MZ700, 1200, 2000）○エスケープ大作戦（JR・100）○GAMINGへの招待Ⅳ○マシン語講座・実習編3○マイコンBASIC講座○株価分析プログラム（PC-1500）○計測制御インターフェース（FM8）○パソピアT-BASICのスピードアップ○PC2001の内部処理ルーチン＆PC6001拡張BASIC

'83 4月号

特集：パソコン周辺アクセサリーを探る

○マイクロフロッピーディスクドライブ○読み上げさんPCR-88H○MZ80用グラフィックボードGB-10○カラーインクジェットプリンタMZ-1P04○グラフィックスの世界（PC9801）○実戦グラフィック麻雀（FM7）○実戦プロ野球ゲーム（PC-8801）○リアルタイム三次元ゴルフ（MZ700）○スパイ00.7（MZ）○物理学入門○マイコンの不完全性と解決の方法○マクロ経済モデルがついにマイコンで実現!!○FM7／8プログラムテクニック○FP1000開発ツール○オーディオ・カセットデッキがパソコン用レコーダに変身○MiniPascal研究○APPLE-LOGO入門○FM11の機能を探る

'83 5月号

特集：16ビットマイコン大研究

○8ビットから16ビットマイコンへの移行手法○史上最強の決戦IBM対NEC・PC, FMシリーズ○PC8001で16ビットトレーニング○16ビットボードキット紹介（MZ2000）○カニンガーA（PC8001）○THE TANK BASTER（FM）○THEペンギン（MZ）○SFボイジャーアタック（PC8801）○YANIMOTO KUN 2（MZ80B）○マイコン入門○Broder band・Softwareに見る米国ゲームソフト界の現状○SOURCEシステムとは○ビジネスにおけるパソコン活用○DATA文の自動作成（NBASIC）○英単語ファイル（FM）○現金出納帳V・1（NBASIC）○システムソフトウエアコンバータ（X1）○APPLE DOSに見るディスク操作基本テクニック○オフライン編集のテクニック○MZ700/パソコンテレビX1BASIC入門○MULTI16でムーブマスターを動かす

'83 6月号

特集：これがパソコン選びのポイントだ!! 最新パソコン性能徹底比較

○IBMマルチステーション5550のすべて○ナショナルJR-800○VISTA V1200外部記録システム○トランプゲーム（FM）○ペン太（JR200）○ミステリー ハウス T.S2（MZ）○スペース エイリアン（X1）○TARGET（PC8001/8801）○ゴルフ集計（HC20）○FM7／8プログラムテクニック○ドイツ語不規則動詞活用変化学習プログラム（PC8001/8801）○PC8861用簡易ソフトFIG-N88○MZ2000システムソフト大紹介○マシン語入力デバッガー（FM7）○ディスクI／Oプログラム（PC）○多機能HCOPYプログラム（JR）○モールス符号自動解説システム（PC6001）○マイコン間のデータ転送（MZ）○行一列計算プログラム（MARS）○Dr.ヒロのマイコン相談室

'83
7月号

特集：フロッピーディスク活用大研究

○フロッピーディスク装置導入のキーポイント○体験的ディスク活用のポイント○IEEE-488バス計測への5インチハードディスクの応用○東芝パソピア7○日立ベーシックマスターレベル3MARK5○セイコーMAP1010シリーズ○西独BASIS社MED FLYの正体○セガホームパソコンSC-3000●ヨットレース・シミュレーション(PC-8801) ○STACK INVADER(PC-8001)○スペースモノレールX1(X1)○PANEL GAME(MZ-2000、MZ-80B)○BATTLE FIELD(MZ-80K2、MZ-1200)○キャラゴンを倒せ(FM-8/7)○NEC・PC-9801活用研究○MZ-700用簡易言語「IMS-700」○「RPGII」使用レポート○グラフィックスとマイプロットII○PL-1000新登場○PC8801、8001↔if800モデル10、20相互変換ディスケット○PCGフル活用(MZ80K2 、1200) ○マイコン・システムデスクの製作○X1ディスアセンブラ○NEW DOS Verl.1作成プログラム(PC-8001)

'83
8月号

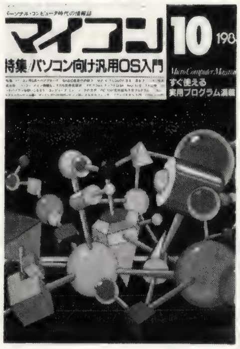
特集：各社最新パソコン徹底研究(PC9801、MZ2000, パソピア7, マルチ8内部徹底解析)三菱マルチ8, NEC・PC6001mkII新登場

○専用ワープロVS.パソコンワープロ比較研究○東芝JW-1を使ってみて○MID WAY(PC8001) ○花札コイコイ(X1)○TANK FIRE(JR100/200)○ミステリーランド(MZ2000)○THE YUKON(MZ700)○ビジネスにおけるパソコン活用○MARS活用研究2○リコーSP50使用レポート○PCGフル活用MZ2000○スーパーインポーズ機能を探る(X1)○マイクロプリンタ→グラフィックプリンタ変身プログラム(HC20)○16ビットビジネスプログラムの紹介

'83
9月号

特集：最新パソコン購入徹底ガイド

○カタログの集め方／基本性能／付加機能／マイコンショップの選び方○パソコン用ワープロソフト紹介／文筆Ver.II 試用記／PC簡字／いろは○ジャングルショック (PC8801) ○ドラキュラハウス(PC6001／6001mkII)○YANIMOTO KUN 3＝化学実験＝ (PC－8001、8001mkII)○THE ドロボウ(MZ2000、2200、80B)○血液型による性格判断(FM7/8)○STAR FIRE(JR100/200)○Futility Program(PC8001、8001mkII)○MARS活用研究③ (PC9801)○WORD POP＝汎用単語帳作成プログラム＝(PC8001mkII)○貿易マン(PC8801、9801) ○PC6001mk II内部解析○コンピュータミュージックの世界○マシン語おしゃべりプログラム(PC6001)○グラフィック万能プログラム(FM7/8)



'83
10月号

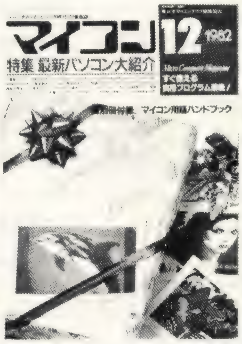
特集：パソコン向け汎用OS入門

○パソコン用OSへのアプローチ○BASIC標準化への動き○MZ・X1でLOGOが走る○漢字プリンタ5機種徹底比較○パソコン・メイン機種ビジネス性能徹底研究○プログラムレスソフトDISKAmp-80全リスト公開○16ビットパソコンを使いこなそう○コンピュータ・ミュージックの世界○PC-8001実戦競馬予想プログラム○0.5Kバイトストーリーゲーム編○ゲーミングへの招待・マシン語によるグラフィック○ミニ・パスカル入門○COBOL 入門

'82
11月号

特集：高級言語への招待

○BASIC・FORTRAN・COBOL徹底研究○COBOLとBASICの実行時間比較○FP－1100のすべて○SUPER CARレース(FM8)○マウンテン・アタック(PC8001)○パソコン王国救出ゲーム(PC6001) ○バイオリズム(MZ80B)○エイリアンINパソピアシティ (パソピア)○スーパーリフレクション(MZ－80K)○カロリー計算 (FM8)



'82
12月号

特集：最新パソコン大紹介

○MZ700シリーズ ○シャープ・パソコンテレビX1○ナショナルJR200 ○パソピアミニ○NEC PC－9800シリーズ○SICOBにみるヨーロッパのマイコン界○FOBOS(MZ2000)○オールマイティPC－5001 (PC6001) ○The クレー射撃 (PC－8001, 8801) ○実戦オセロ(パソピア)○MAD UFO PANIC(MZ－80K)○商店街大売出し抽選プログラム (PC6001) ○新連載CP／M入門

マイコンは定価530円です〔'82 10月号以降〕
※'82 9月号までは480円。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の"マシン語講座"は'81 1月号から，"あなたもテレビゲームに挑戦"は'81 12月号から，"こちらマイコン相談室"は'82 1月号から連載中です。

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

- ●PC-8801 8001マシン語入門 定価1，300円
- ●PC-9801活用研究 ～ビジネスソフト編～ 定価1，500円
- ●MZ-2000活用研究 定価1，300円
- ●PC-8001活用研究 ビジネスグラフィックス 定価1，500円
- ●IBM5550解体新書 定価1，200円
- ●PC-9801活用研究 ～グラフィックマスター編～ 定価1，500円

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 2

機種名	メディア	価格
QC−10	5吋	40,000
PC−8801	5吋	38,000
PC−9801	8吋	40,000

女にとっては、自分の愛する男を夫にするより、自分を愛してくれる男と結婚するほうがよい。

アラビアの諺

仕様 ＼ 機種	多変量解析ライブラリーI	重回帰分析	主成分分析	因子分析	数量化I類	数量化II類	クラスター分析	処理能力（数量化は除く） 項目数 登録	計算	サンプル数 ミニ	標準	数量化分析の能力 1データ当りの項目数	1項目当りのカテゴリー数	1データ当りの外的基準数量	データベースの能力 ファイル数／ディスク1枚	追加	訂正	印字	備考
EPSON QC−10	○	○	○	○	○	○	○	30	30	500	−	10	10	10	50	○	○	○	漢字による出力
PC−9801	○	○	○	○	○	○	○	30	30	500	2000	10	10	10	50	○	○	○	計算速度は最速
PC−8801	○	○	○	○	○	○	○	30	20	500	2000	10	10	10	50	○	○	○	
PC−8001（1W）		○	○	○				30	15	200	−	−	−	−	1		○	○	

ソフトウェア	内	容
数量化I類	入力データ（1−○型又はコード型） 外的基準数量の平均、標準偏差 クロス集計表 計算の中間結果 各カテゴリーの数量化値	規準化された、各カテゴリーの数量化値 相関係数行列 偏相関係数 重相関係数 各標本の予測値、実測値、差分（誤差）
数量化II類	入力データ クロス集計表 グループ毎のデータ 相関化	各カテゴリーの数量化値 スコアー、スコアーの分布表 相関行列 偏相関係数
多変量解析ライブラリーI	重回帰分析、主成分分析、因子分析、数量化I類の4種類のソフトをセットにしました。独自のデータベースを持っているので、最適解が得られるまで、どの方法でも又何回でも繰り返し分析する事ができ、ユーザーにとって実に使い易いものになっています。概に多数の研究機関に納入の実績をもっています。 価格 ￥150,000　8吋は2,000￥増	
多変量解析ライブラリーII	数量化I類、数量化II類の2種類のソフトをセットにしました。 独自のデータベースを指っているので、最適解が得られるまで、どの手法でも又何回でも繰り返し分析する事ができユーザーにとって実に使い易いものになっています。 価格 ￥80,000　8吋は￥2,000増	

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985−29−9466 ）でも承っております。

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.D.C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 7

愛・それは愛するものたちにとって全世界であり
愛・それは時間と空間とを嘲笑する
愛・それは昼と夜とであり
愛・それは太陽と月と星たちである
愛・それは真紅であり、香気にむかついている
愛の言葉以外にどんな言葉もなく、愛以外
に想うことは何もない。
　ホイットマン「神秘なトランペット奏者」

機種名	メディア	価格
QC－10	5吋	20,000
PC－8801	5吋	20,000
PC－9801	8吋	22,000

ソフトウェア	内容
金銭出納簿	訂正、追加、削除、及び挿入の難しい金銭出納簿をコンピュータ化し、事務処理の繁雑さを軽減します。また2ケ月分のデータを保存していますので前月の訂正、追加、削除、挿入も簡単に行えます。
見積書発行	漢字で見易い見積書を作成します。随時に商品名、単価、金額を操作でき、それぞれ商品の掛率計算、全体の見積金額の掛率計算もできます。また、注釈文も入れる事ができます。
一括振込依頼書作成	銀行に提出する一括振込依頼書を作成するもので、支払う金額を入力するだけで、振込料を計算し、自社負担、相手負担を考慮した支払い金額を算出します。また、社員給料などのように振込料を考えない一括振込依頼書も作成できます。
トラバース計算	測線（From-To）、方位角（60分法）、距離（m）のデータが与えられた閉合トラバーを補正計算して補正経距、補正緯距、閉合誤差、閉合比を求めます。
多管網計算	任意の管路管網を設定して各種の要素（管網管路番号、隣接管路番号）FROM←→TO、C、L、D、Q流速、動水こう配、管路区間損失、水頭、流入地点から格点までの摩擦損失、水頭の和、SUM等です。土木水道の他、空調設計技術者にも適します。
納品・請求書発行	顧客データ（顧客名、住所、TEL、担当者名、締日、仕切率）、商品データ（商品名、定価）をあらかじめ入力しておく事により、顧客コード、商品コードにより簡単に納品書及び締日における請求書、請求一覧表を作成する事ができます。
モーテル料金計算	室料金税金飲食料等を各室ごとに算出し日計月計報告書を作成します。室料金（休憩基本料、追加料、宿泊料、平日土日別）時間設定（休憩、宿泊、サービスタイム、余裕時間、基本時間、追加時間）割増割引宿泊免税点、休憩、基礎控除額、税率等をすべて管理します。

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985－29－9466）でも承っております。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89－4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4 TEL0985－27－4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

宮崎ソフト 愛 シリーズ NO 10

自分が相手を本当に愛しているかどうか証明するものは結局、勇気でしかない。
愛によって得られるものは、愛だけです。愛することで、どのように孤立し、どのように迫害され、死さえ考えられても、真実の、というより、勇気ある恋人というものは、それに耐え、それを乗り越えるものです。

石原慎太郎「青春とはなんだ」

機種名	メディア	価格
QC－10	5吋	10,000
PC－8801	5吋	10,000
PC－9801	8吋	12,000

ソフトウェア	内		容
機械工学1	断面の計算 ね　じ トルク	ば　ね ねじり振子 垂直応力	せん断応力
機械工学2	内圧を受ける薄肉円筒 内圧を受ける厚肉円筒 弾性エネルギー	衝撃荷重 オイラーの式（座屈荷重） オイラーの式（座屈応力）	ねじり応力
機械工学3	トルクとねじり角 組み合わせ応力—(1) 組み合わせ応力—(2)	ねじのはめあい ボルトの径—(1) ボルトの径—(2)	ボルトの径—(3)
機械工学4	圧力容器の板の厚さ 圧力容器の皿形鏡板の厚さ 管の内径 曲げモーメントだけを受ける軸の径 曲げモーメントだけを受ける中空軸の径 ねじりを受ける軸の径	ねじりを受ける中空軸の径 曲げとねじりを同時に受ける軸の径（Meによる） 曲げとねじりを同時に受ける軸の径（Teによる） 伝動軸の径とスパン—(1) 伝動軸の径とスパン—(2)	
機械工学5	摩擦クラッチ ラジアル端ジャーナルの設計 ラジアル中間ジャーナルの設計 摩擦熱による軸受の大きさ スラストジャーナルの軸受圧力と摩擦抵抗モーメント	うすジャーナルの設計 つばジャーナルの設計 往復スライダークランク オープンベルト クロスベルト	
機械工学6	ベルト軸各部の寸法 ベルトの張力 ベルト速度が小さいときの張力 ベルトの伝達動力と強さ	Vベルトの伝達動力 鎖歯車の寸法 チェーンのリンク数と伝達動力 摩擦伝動装置	モジュールとダイヤソトラルピッチ 法線ピッチ
機械工学7	アンダカット限界歯数 転位係数と転位量 またぎ歯厚 つめ重	単ブロックブレーキ—(1) 単ブロックブレーキ—(2) 単ブロックブレーキ—(3) 帯ブレーキ	コイルバネ 三角板ばね

◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX（0985—29—9466）でも承っております。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.D.C
〒880 宮崎市宮脇町89－4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89－4　TEL0985－27－4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

高級漢字財務会計システム新登場!!

QC－10／5吋PC－9801／8吋

1 特　長

1－1　勘定科目の自由設定
自由設定であることは、自分の会社の独特のやり方が生かせます。既設のものであれば、コンピューターに合わせなければなりません。自由設定であることは、会計や簿記の知識が多少ないと困るのですが`その欠点を補う為に、取扱説明の処で、始めての人でも解るよう例をあげて説明してあります。

1－2　実務本位の仕訳入力
入力画面が、市販の振替伝票と同じです。異なるところは、画面下方に、諸口の借方金額と貸方金額が表示され、常に諸口の累計が解るようになっています。

1－3　前の仕訳を見ながら入力
常に前四つの仕訳を見ながら、入力出来る様になっています。会計の仕事は常に流れがあるので、前後の仕訳に、それぞれ相互の関連があることが多いのです。それが見られることは実務的に大変便利であることは云うまでもありません。

1－4　入力画面が上下に移動
仕訳入力された伝票が、上下に移動します。前記の四つ以外の仕訳を見たい時は、仕訳の行を上下に移動させることにより、望みの仕訳を見れるようになっています。又、伝票番号を打込むことにより、一ぺんに求める仕訳を見ることもできます。

1－5　入力画面にて随時修正可能
既に入力した仕訳を修正するとき、一々修正画面に戻す必要はなく、入力画面より容易に修正が可能です。

1－6　同じ項目の連続入力が簡単
仕訳の入力において、一度入力された項目（日付、科目、金額、摘要）と同じであれば、あるキーを押すだけで入力できます。（同じ物を再度入力する必要はありません。）

1－7　複合仕訳がそのまま入力可能
複合取引を一つ一つ単一仕訳に分解することなく、（注：単一仕訳に分解すると、分解された仕訳は、全然意味のないものとなり、また補助簿との照会等に非常に不便を来すことがあります。）I対Nの仕訳も、N対Nの仕訳も、金額を分割することなく、そのまま入力可能です。

1－8　仕訳不完全でも入力可能
入力担当者が、仕訳を何らかの理由で決めかねる場合、仮の処置として、「諸口」と云う科目を、利用して入力することができます。従って、パソコンの仕訳入力作業を、中断する必要はありません。この場合、「諸口」の貸借はその分だけ不一致となりますが、正しい仕訳が判り次第「諸口」を正しい勘定科目と入替えることにより、「諸口」の貸借が一致し正常の状態に戻すことができます。

1－9　漢字入力はI.B.Cが独自に開発した本格派(PC-9801)

1－10　試算表の様式指定が自由に出来ます。(QC－10のみ)

2 仕訳数 5000／PC－9801 1700／QC－10 勘定科目数 5000／PC－9801 3000／QC－10

3 マスター登録

勘定科目、勘定内訳、勘定残高、勘定内訳残高、補助科目、補助残高、その他（部門設定、部門残高、勘定科目リスト、補助科目リスト）

4 更　新

月中データ追加、月次データ更新、月次データ再更新開始残高再入力、期末残高繰越、年次比較データ繰越

5 入力形式

画面対話形による伝票（振替）入力形式

6 データベース

データの訂正、削除、追加が自由に出来ます。又売掛、買掛管理が大変便利に出来ています。

7 出力帳表

帳表／機種別	仕訳表	元帳	補助簿	試算表	B／S(※)	P／L(※)	3期比較(B／S)	3期比較(P／L)	勘定科目リスト	補助科目リスト	B／S合計科目リスト	P／L合計科目リスト	製造原価報告書
PC－9801	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×
QC－10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※合計科目を希望の位置に出せる。

◎ユーザーの方からのご注文は現金書留でお願いします。
◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はＦＡＸ（0985－29－9466　GⅡ、GⅢ　OK!!）でも承っております。

人材募集(プログラマー)
太陽と緑のふるさとへ帰ろう!!
履歴書郵送下さい。
株式会社　IBC　人事部総務課（住所は宮崎マイコンショップと同じ）

★発売元　全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880　宮崎市宮脇町89－4　TEL 0985－27－4326(代)

東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー

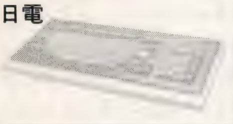
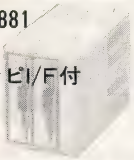
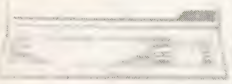
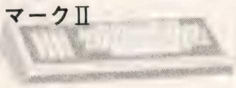
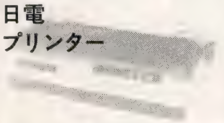
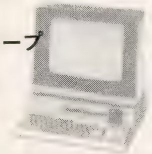
☆APPLE J PLUS 48Kラムシステム …
¥320,000 〒サービス

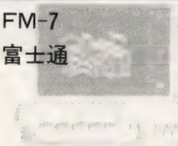
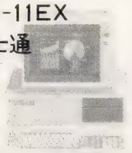
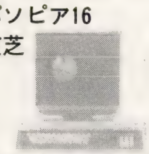
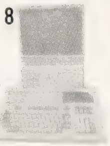
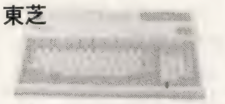
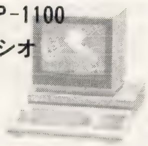
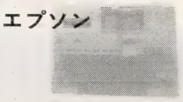
☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 ……………
¥168,000 〃

画像処理装置『デジタル・アイ』

☆PCE-8051 PC-8001用…… ¥228,000 〒サービス
画素 タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット ビデオ信号
☆CN-120 テレビカメラ…… ¥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

(分割払い例) 表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。 ＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	10,200円	*
	24	0円	8,600円	*
	30	0円	7,100円	*
	36	0円	6,100円	*
	48	0円	4,900円	235,200円
PC-8881 日電 フロッピI/F付 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	20,000円	*	*
	24	0円	18,300円	439,200円
	30	0円	15,200円	456,000円
	36	0円	12,900円	464,400円
	48	0円	10,300円	494,400円
PC-9801 日電 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	13,400円	*
	24	0円	11,400円	*
	30	0円	9,400円	*
	36	0円	8,000円	*
	48	0円	6,400円	307,200円
PC-8001 日電 マークII 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	5,600円	*
	24	0円	4,800円	*
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3,400円	122,400円
	48	—	—	—
PC-6001mkII 日電	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,000円	80,000円
	24	0円	3,400円	81,600円
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
PC-8023C 日電 プリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	*	*
	24	0円	6,400円	153,600円
	30	0円	5,300円	159,000円
	36	0円	4,500円	162,000円
	48	0円	3,600円	172,800円
X1 シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	12,400円	*
	24	0円	10,500円	*
	30	0円	8,700円	*
	36	0円	7,400円	266,400円
	48	0円	5,900円	283,200円
MZ5511 (ミニフロッピー1基付) シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	20,000円	12,100円	262,000円
	24	0円	11,300円	271,200円
	30	0円	9,300円	279,000円
	36	0円	7,900円	284,400円
	48	0円	3,500円	126,000円

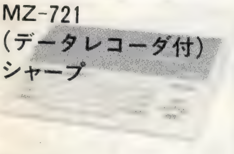
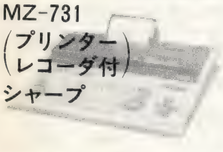
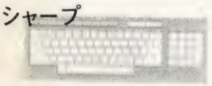
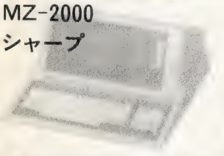
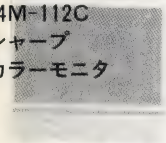
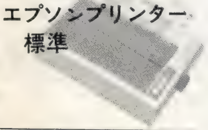
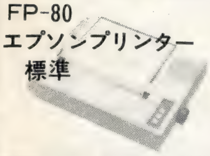
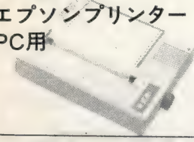
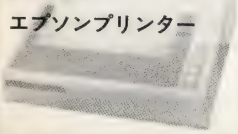
品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
FM-7 富士通 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	7,400円	111,000円
	20	0円	5,700円	114,000円
	24	0円	4,800円	115,200円
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3,400円	122,400円
	48	—		
FM-11EX 富士通 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	19,000円	*
	24	0円	16,100円	*
	30	0円	13,400円	402,000円
	36	0円	11,300円	406,800円
	48	0円	9,100円	436,800円
パソピア16 東芝 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	18,300円	*
	24	0円	15,600円	*
	30	0円	12,900円	387,000円
	36	0円	10,900円	392,400円
	48	0円	8,700円	417,600円
MULTI 8 三菱 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,800円	116,000円
	24	0円	4,900円	117,600円
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	—	—	—
パソピア5 東芝 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	4,600円	*
	24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FP-1100 カシオ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,900円	98,000円
	24	0円	4,100円	98,400円
	30	0円	3,400円	102,000円
	36	—	—	—
	48	—	—	—
PC-8201 日電	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	6,300円	*
	24	0円	5,300円	*
	30	0円	4,400円	132,000円
	36	0円	3,700円	133,200円
	48	0円	3,000円	144,000円
HC-20 エプソン 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	6,400円	*
	24	0円	5,400円	*
	30	0円	4,500円	135,000円
	36	0円	3,800円	136,800円
	48	0円	3,100円	148,800円

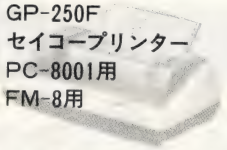
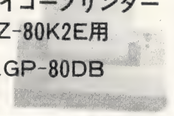
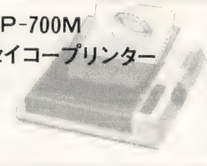
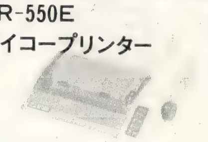
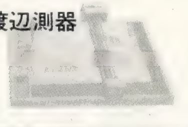
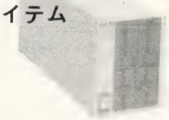
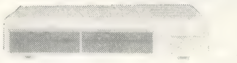
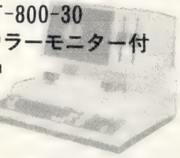
〔組合せ販売〕 各種の組合せ販売も致しております。

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  (頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。)送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。(お問合せ下さい。)
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、42、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

(分割払い例)　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品　名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	―	―	―
	36	―	―	―
	48	―	―	―
MZ-731 (プリンター レコーダ付) シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,900円	*
	24	0円	5,000円	*
	30	0円	4,200円	*
	36	0円	3,500円	*
	48	―	―	
MZ-2200 シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	5,800円	*
	24	0円	4,900円	*
	30	0円	4,100円	123,000円
	36	0円	3,500円	126,000円
	48	―	―	―
MZ-2000 シャープ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	9,500円	190,000円
	24	0円	8,000円	192,000円
	30	0円	6,700円	201,000円
	36	0円	5,700円	205,200円
	48	0円	4,500円	216,000円
14M-112C シャープ カラーモニタ 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,600円	*
	24	0円	4,800円	*
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3,400円	122,400円
	48	―	―	―
RP-80 エプソンプリンター 標準 	6	20,000円	9,100円	*
	10	20,000円	5,600円	*
	15	0円	5,400円	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	―	―	―
	36	―	―	―
	48	―	―	―
FP-80 エプソンプリンター 標準 	6	20,000円	17,500円	*
	10	20,000円	10,800円	*
	15	0円	8,900円	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,900円	*
	30	0円	4,800円	*
	36	0円	4,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
FP-80 エプソンプリンター PC用 	6	20,000円	18,100円	*
	10	20,000円	11,200円	*
	15	0円	9,200円	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,200円	*
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,700円	*
	24	0円	7,400円	*
	30	0円	6,100円	*
	36	0円	5,200円	*
	48	0円	4,100円	196,800円

品　名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用 	6	0円	8,900円	*
	10	0円	5,500円	*
	15	0円	3,800円	*
	20	―	―	―
	24	―	―	―
	30	―	―	―
	36	―	―	―
	48	―	―	―
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又GP-80DB 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,400円	*
	24	0円	3,800円	*
	30	0円	3,100円	*
	36	―	―	―
	48	―	―	―
GP-700M セイコープリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,600円	*
	24	0円	3,900円	93,600円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	―	―	―
	48	―	―	―
GR-550E セイコープリンター 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,500円	*
	24	0円	4,700円	112,800円
	30	0円	3,900円	117,000円
	36	0円	3,300円	118,800円
	48	―	―	―
マイプロットII 渡辺測器 	6	20,000円	21,100円	*
	10	20,000円	13,000円	*
	15	0円	10,400円	156,000円
	20	0円	8,000円	160,000円
	24	0円	6,800円	163,200円
	30	0円	5,700円	171,000円
	36	0円	4,800円	172,800円
	48	0円	3,800円	182,400円
disk-80PII アイテム 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	6,000円	*
	24	0円	5,100円	122,400円
	30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	3,600円	129,600円
	48	―	―	―
KD-290/PC 工人舎 	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	8,600円	*
	24	0円	7,300円	175,200円
	30	0円	6,000円	180,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖 	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	66,200円	*
	24	0円	58,500円	*
	30	0円	48,400円	*
	36	0円	41,000円	*
	48	0円	32,800円	1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替(東京6-49308)

●通販部●

東京スタンダード株式会社 ML係まで

〒145 東京都大田区上池台3-25-3 ☎東京03-727-8101

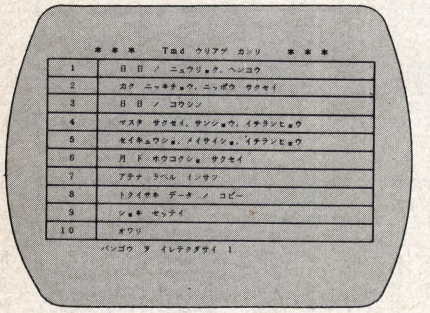
〔組合せ販売〕 各種の組合せ販売も致しております。

TmdSoft 39（サンキュー）シリーズ

売上管理

PC9800 PC8800 PC8000 FM7 FM11 ¥39,000

NEC PC9801F（新製品）対応ソフトです。9801と8801用は5インチと8インチ版のディスク用があります。他機種用はすべて5インチ版ディスクのみです。8001マークIIはN-BASIC使用です。



得意先の最大登録件数は2000件/8インチ（5インチは550件）

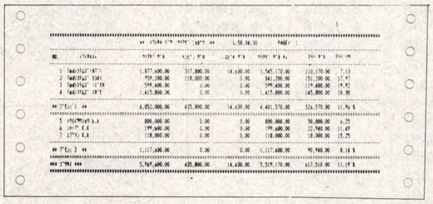
得意先の会社名・所在地やその他得意先各マスターは2000社（8インチ），550社（5インチ）まで可能です。営業担当者の登録は99名（8インチ），51名（5インチ）設定できます。また，得意先や担当者は最大99に部門分類できるので，営業所や部課単位に分けて集計管理できます。

請求書発行はもちろん請求明細書も発行できます。

請求関係は請求書と同時に月締の明細書が発行できるので，請求一覧表によって債権管理が効率よく処理できるもので，このクラスのビジネスソフトでは他に類を見ない大きな特長です。
得意先の月締に合わせて請求書を自動発行します。

請求明細書は月間で16,000件登録及び発行します。

納品項目としての明細は，8インチで16,000件，5インチで5,300件をそれぞれ月間で登録できるので，明細書が発行でき個別の確認ができ大変便利です。実戦に役立つ出力帳票です。



商品点数は最大5,200点まで8インチ（5インチは1,600点）

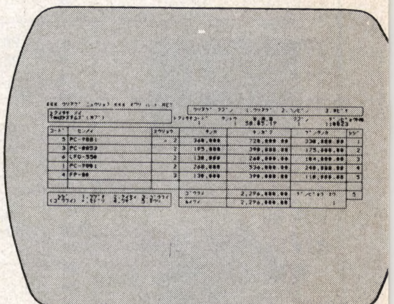
商品マスターとして最大5,200点（8インチ）で登録，管理できますので多方面の業種で十分に実用になります。

39シリーズの他のソフトとデータを共通で使えます。

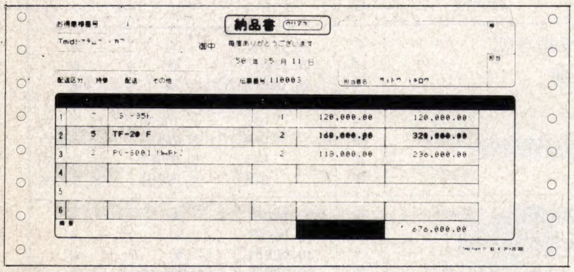
TmdSoft 39シリーズは売上管理と仕入管理と在庫管理のプログラム間でシステムのデータを共通で使えるので，各プログラム毎にデータを登録するわずらわしさがなく，順次プログラムを追加して，システムの拡張がスムーズにできます。

プリンタ出力は各社用機種を自由に設定できる。

使用するプリンタは使用者が機種コードで指定できます。NEC，富士通純製品以外にはエプソン，SEIKO 他各社と自由に選定指示が変更できる。
なお，プリンタは紙幅が10インチの場合には縮小機能付のものに限ります。10インチ幅以下は使用できません。

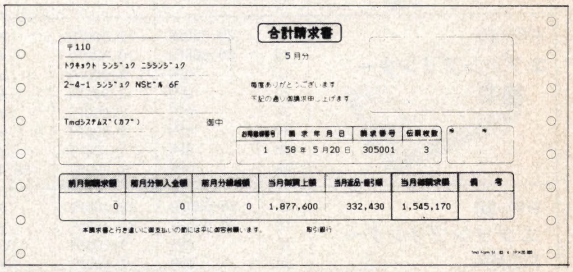


専用売上伝票出力例（2枚複写用）



別売の上記納品書は2枚複写で1,000組2万円，4枚複写もあります。

専用請求書出力例



別売の上記合計請求書は1枚もので1,000枚1万円です。

- ●**仕入管理 ¥39,000** 仕入と買掛の管理，仕入管理表，商品別仕入表，仕入明細書
- ●**在庫管理 ¥39,000** 在庫出入日報，商品別月報，在庫表，発注点割れ表
- ●**顧客管理 ¥39,000** 800名単位の顧客データの登録，検索，分類，宛名印刷，台帳管理
- ●**請求書発行 ¥39,000** 800社単位の担当者別請求一覧表，売上明細書付の請求管理業務
- ●**給与計算 ¥39,000** 月例給与，賞与，年末調整まで給与項目の名称や計算式は変更自由
- ◉**エプソンQC-10用**
  - ●顧客管理 ¥65,000
  - ●営業管理 ¥65,000
  - ●給与計算 ¥100,000

- ● TmdSoft にはすべて登録証が添附されていますので必ず記入後ご返送願います。
- ●使用者台帳に登録された方にはバージョンアップや各種問い合せに対し十分なサポートができます。なお使用者側の原因によるトラブルは実費を請求させていただくことがありますので了承願います。

カタログ請求は〒60円×3枚同封でメールサービスセンターあてへ

資料請求券 12月

Tmdシステムズ
〒160 東京都新宿区西新宿2-4 新宿NSビル私書箱6003号
TEL 03-342-1571(代)

GRAPHTEC

機能にフォルムに、技術が光る。抜群の信頼性。
用途別にソフト充実、即使用ができ抜群のコストパフォーマンス。

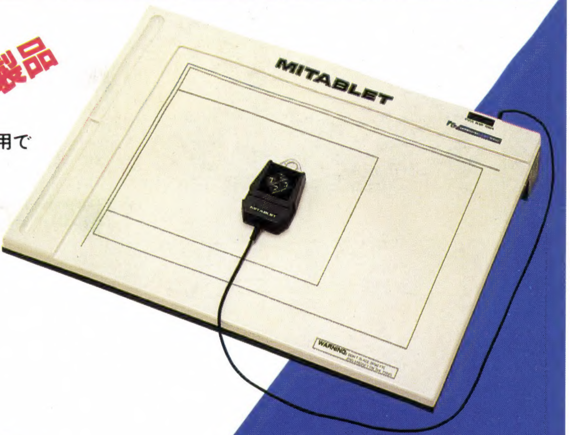
精鋭のプロッタ群。

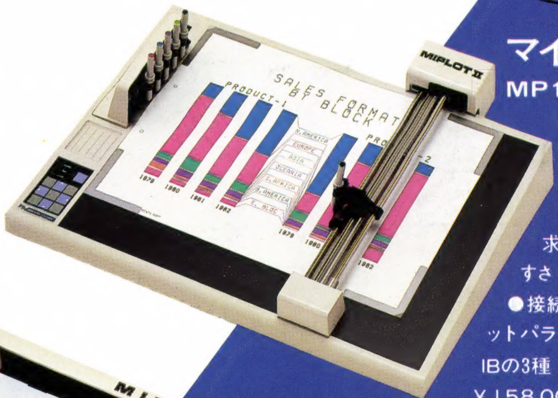
マイタブレット 新製品

DT1000型(A3判)

- ●信頼性の高い磁歪板方式の採用で高精度・高分解度
- ●座標読取りは、カーソルまたはスタイラスペンの2方式
- ●接続インタフェースは、RS-232-C規格準拠

￥149,000



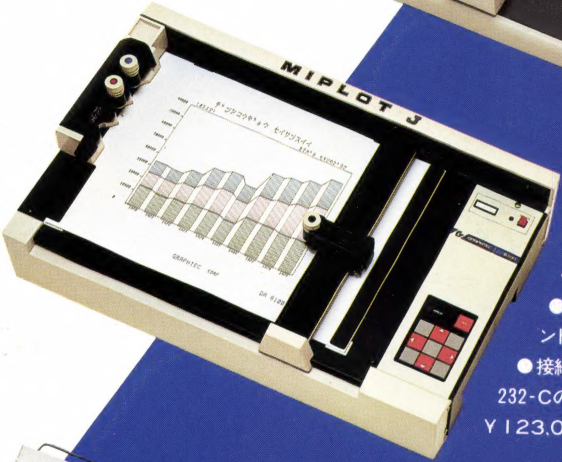


マイプロットII

MP1000型(A3判)

- ●6本ペンを自動交換、カラフルな美しい作図
- ●取手つきのポータブルタイプ、機能美を追求したデザインで使いやすさ抜群
- ●接続インタフェースは、8ビットパラレル、RS-232-C、GP-IBの3種

￥158,000(RS-232-C)



マイプロットJ

DA6100型(A4判)

- ●使いやすく、データ整理が容易、計測用・科学グラフ用に最適のA4サイズ
- ●3本ペンを自動交換、実用性に富んだコマンドとソフトウェアで抜群のコストパフォーマンス
- ●接続インタフェースは、8ビットパラレルとRS-232-Cの2種

￥123,000(8ビットパラレル)

プロットライタ

WX4731型

- ●小型・軽量、ディスクトップタイプのドラムプロッタ
- ●4本ペンを自動交換
- カラフルな作図と7文字/秒の高速文字機能でプロッタとプリンタの1台2役
- ●接続インタフェイスは、8ビットパラレル、RS-232-C、GP-IBの3種

￥480,000(RC-232-C)

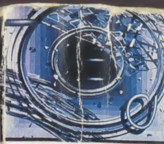
レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC

グラフテック株式会社〈旧社名:渡辺測器〉

〒108 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16階 TEL.03-453-0511代

マイコン12月号 第七巻第12号通巻七十五号 昭和五十八年十二月一日発行（毎月一回一日発行） 昭和五十八年七月十二日国鉄首都特別扱承認雑誌第六九五四号 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可



マイコン

1983 DEC.

12

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／コンピュータ・グラフィックス入門

電波新聞社